



RAPPORT 189

Prospectie met ingreep in de bodem aan de Liersesteenweg te Mechelen.

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van AP&D nv

Patrick Reygel & Inge van de Staey

September 2013



ARON-RAPPORT 189

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM AAN DE LIERSESTEENWEG TE MECHELEN.

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN AP&D NV

Patrick Reygel & Inge Van de Staey

Sint-Truiden
2013

Opgraving <input type="checkbox"/>		Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer:	2013/381		
Naam aanvrager:	Patrick Reygel		
Naam site:	Mechelen, Liersesteenweg - Vrouwvlietstraat		

Colofon

ARON rapport 189 - Prospectie met ingreep in de bodem aan de Liersesteenweg te Mechelen

Opdrachtgever: AP&D
Projectleiding: Patrick Reygel
Uitvoering veldwerk: Patrick Reygel, Daan Celis
Auteurs: Patrick Reygel, Inge Van de Staey
Bijdragen: Chris Cammaer (ACC Geology)
Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot: D/2013/12.651/20

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
 Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bvba

Archeologisch Projectbureau
 Diesterstraat 44, bus 201
 3800 Sint-Truiden
www.aron-online.be
info@aron-online.be
 tel/fax: 011/72.37.95

Inhoudstafel

Inleiding	1
1. Doelstelling.....	1
2. Verloop.....	1
3. Methodiek.....	2
3.1 Bureaustudie.....	2
3.2 verkennend booronderzoek.....	2
3.3 Proefsleuvenonderzoek.....	2
4. Onderzoeksresultaten.....	3
4.1 Bureaustudie en verkennend booronderzoek.....	3
4.1.1 Algemene situering.....	3
4.1.2 Historische achtergrond.....	5
4.1.3 Eerder archeologisch onderzoek.....	8
4.1.4 Aard van de toekomstige werken en nutsleidingen.....	9
4.1.5 Aanwezige nutsleidingen.....	9
4.1.6 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein.....	9
4.1.7 Conclusie.....	11
4.2 Proefsleuvenonderzoek.....	12
4.2.1 Bodemopbouw.....	12
4.2.2 De archeologische sporen en vondsten sporen.....	13
4.2.3 Conclusie en aanbevelingen	15

Bijlagen

- Bijlage 1: Administratieve gegevens
- Bijlage 2: Lijst met afkortingen
- Bijlage 3: Fotolijst
- Bijlage 4: Sporenlijst
- Bijlage 5: Boorstaten
- Bijlage 5b: Overzichtsplan met boringen
- Bijlage 6: Overzichtsplan
- Bijlage 7: Detailplannen
- Bijlage 8: Profielen
- Bijlage 9: Vergunning

Inleiding

Naar aanleiding van een geplande verkaveling te Mechelen, adviseerden het *Agentschap Onroerend Erfgoed* en *Stad Mechelen* een archeologische prospectie met ingreep in de bodem.

Deze opdracht bestond uit een bureaustudie, een verkennend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. De verkennende boringen werden uitgevoerd op 13 september en het sleuvenonderzoek op 23 en 24 september door *ARON bvba*, in opdracht van *AP&D NV*.

Tijdens het onderzoek werden drie greppels en twee kuilen aangetroffen waarvoor een datering in de 19^{de} of 20^{ste} eeuw verondersteld wordt.



Afb. 1: Kaart van België met aanduiding van het onderzoeksgebied (Bron: NGI 2011).

1. Doelstelling¹

De doelstelling van de archeologische bureaustudie en het verkennend booronderzoek bestaat in het kunnen inschatten van de aanwezigheid én de bewaringstoestand van het archeologisch archief in het projectgebied evenals de impact van de toekomstige werken erop.

Hierbij dienden minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- zijn de terreinen opgehoogd en/of afgegraven?
- hebben bepaalde activiteiten uit het verleden zoals landbouw en aspergeteelt een invloed gehad op het archeologisch relevante niveau?
- Is het zinvol om een prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren?

Afhankelijk van de resultaten kan er geopteerd worden voor een waarderend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven. Dit onderzoek beoogt een ruimtelijke en inhoudelijke analyse van eventueel aanwezige archeologische sporen in het plangebied. Na evaluatie van de onderzoeksresultaten wordt een advies geformuleerd waarin wordt aangegeven of verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

2. Verloop

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op naam van *Patrick Reygel* een vergunning voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem bij het *Agentschap Onroerend Erfgoed* aangevraagd. Deze vergunning werd op 11 september 2013 afgeleverd onder het dossiernummer 2013/381. Een vergunning voor het gebruik

¹ Conform de Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem te Mechelen, Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat

van een metaaldetector werd afgeleverd onder dossiernummer 2013/381 (2) en stond tevens op naam van Patrick Reygel.² *DNL bvba* stond in voor de graafwerken en ARON bvba voor de digitale opmeting van de proefsleuven en profielputten. Chris Cammaer van *ACC Geology* zorgde voor de beschrijving van de bodemprofielen.

Het onderzoek ging van start met de bureaustudie.

Op 13 september werd het verkennend booronderzoek uitgevoerd waarbij 15 boringen werden geplaatst.

Op 18 september vond een vergadering plaats met Alde Verhaert (*Onroerend Erfgoed*), Patrick Reygel (*ARON bvba*), Bart Robberechts (*Stadarcheoloog Mechelen*) en Patrick Borms (*AP&D nv*). Tijdens deze vergadering werden de resultaten van de bureaustudie en het landschappelijk booronderzoek besproken evenals de opzet van het proefsleuvenonderzoek. Uit de bureaustudie en het verkennend booronderzoek was immers gebleken dat een proefsleuvenonderzoek wenselijk was. De bouwheer was echter vragende partij om de toekomstig te bebouwen zones zo min mogelijk te vergraven. Er werd dan ook overeengekomen om het terrein te onderzoeken door middel van 12 parallelle, oost-west georiënteerde proefsleuven en drie noord-zuid georiënteerde dwarssleuven. De sleuven dienden onderbroken worden ter hoogte van aanwezige bomen, schuurtjes en serres. Het uiterste zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Liersesteenweg, diende niet onderzocht te worden gezien het verkennend booronderzoek had uitgewezen dat de bodem in deze zone reeds volledig verstoord was (*supra*, BP1).

Het proefsleuvenonderzoek werd op 23 en 24 september door Patrick Reygel en Daan Celis uitgevoerd. De werken werden op 23 september bezocht door Alde Verhaert en Bart Robberechts. In samenspraak met Onroerend Erfgoed werd beslist om geen dwarssleuven aan te leggen. Ook mochten de reeds gegraven sleuven na controle van de bodemprofielen door de bodemkundige gedicht worden. De politie Mechelen, Dienst Milieu bracht eveneens een bezoek aan de site. Aanleiding hiervan was de klacht van één van de buurtbewoners in verband met het mogelijk onvergund rooien van bomen. De politie stelde vast dat hiervan geen sprake was.

3. Methodiek

3.1 Bureaustudie

Om een zicht te bekomen op de reeds gekende archeologische waarnemingen binnen het plangebied en zijn directe omgeving werd in eerste instantie de *Centrale Archeologische Inventaris* geraadpleegd. Ook werd hiervoor de heer *Bart Robberechts*, stadsarcheoloog van de stad Mechelen, gecontacteerd.³

De landschappelijke context van het plangebied werd eveneens cartografisch onderzocht. Dit om de archeologische waarnemingen beter te kunnen kaderen. Hiervoor werd de topografische kaart en de bodemkaart geraadpleegd. Tevens zijn verschillende historische kaarten zoals de *Ferrariskaart* (1770-1778), de *kadasterkaart door landmeter Le Brun* (1808-1810), de *Atlas der Buurtwegen* (1841), de *Popp* kaart en de kaarten van het *depot de la Guerre* (1905) bestudeerd.

De ligging van eventuele ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via KLIP. Op deze wijze kon een beeld bekomen worden van de gaafheid van het plangebied.

3.2 Verkennend booronderzoek

Tijdens het booronderzoek werden in totaal 15 boringen gezet met een pedologische boor. Deze boringen werden conform de 'Bijzondere Voorwaarden' in een verspringend grid van 30 bij 40 meter geplaatst. Dichte begroeiing maakte echter dat plaatselijk van dit grid afgeweken werd. De inplanting van de boringen werd aangeduid op een georeferentieerd overzichtsplan. Tevens werden alle boringen gefotografeerd, beschreven,

² Bijlage : vergunningen.

³ We wensen bij deze de heer Robberechts te bedanken voor de info die hij ons bezorgd heeft.

onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en gedigitaliseerd. Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een fotolijst en een lijst met de beschrijvingen van de pedologische boringen.⁴

3.3 Proefsleuvenonderzoek

In totaal werden 15 proefsleuven aangelegd, allen oost-west georiënteerd. De afstand tussen de parallelle proefsleuven, die gemiddeld 2 meter breed waren, was ca. 15m. De onderzochte oppervlakte bedroeg ca. 1332m², wat neerkomt op 8% van de totale oppervlakte van het terrein.

De proefsleuven werden machinaal aangelegd in de moederbodem op een diepte van gemiddeld 50 tot 70 centimeter onder het maaiveld. Uitzondering hierop vormden de sleuven 10 tot 15 die zich ter hoogte van een opgevulde depressie bevonden (*infra*). In deze sleuven werd het vlak in overleg met de erfgoedconsulente op een diepte van maximaal 1m50 onder het maaiveld aangelegd. Na aanleg werd het vlak handmatig opgeschaafd. Sporen werden opgeschoond en geregistreerd.⁵ Aan het eind van elke sleuf werd een profielput aangelegd om een beeld te krijgen van de bodemopbouw van het terrein. De bodemprofielen in deze putten werden opgeschoond, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20.⁶ Na de aanleg van de proefsleuven werden de contouren van de sleuven, de sporen, de profielputten en de maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.⁷ Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een fotolijst en een sporenlijst.⁸ De veldtekeningen en de dagrapporten werden eveneens gedigitaliseerd.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Bureaustudie en verkennend booronderzoek

4.1.1 Algemene situering

Het onderzoeksgebied situeert zich ca. 600 m ten noorden van de Edgard Tinellaan, die deel uitmaakt van de Ring rond Mechelen en vereenzelvigd kan worden met de oude en afgebroken stadsomwalling van Mechelen (Afb. 3). Het terrein wordt in het oosten en het noorden begrensd door de achtertuinen van huizen en een sportcomplex aan de Vrouwvlietstraat. In het westen en het zuiden wordt het terrein begrensd door de tuinen van de huizen aan de Liersesteenweg en een garageboxcomplex aan de Kerkhoflei (Afb. 2). Het plangebied, dat een totale oppervlakte van 1,66 ha beslaat, was braakliggend met enkele bouwwerken en serres. In het verleden heeft hier wel aspergeteelt plaatsgevonden, gezien de nog aanwezige aspergebedden op het oostelijke terreindeel. Het terrein omvat de percelen 136a2, 136f2, 136t2, 137k, 137l, 137p, 143e, 143f, 143g, 144h3, 144l3, 144k3 en 144y2 (Kadaster Mechelen, Afdeling 2, sectie B).

Het Mechelse grondgebied maakt deel uit van de zandstreek aan de zuidwestkant van de Kempen. De ontwikkeling en het historisch belang van Mechelen hangen nauw samen met de gunstige geografische ligging aan de goed bevaarbare Dijle. De rivier doorkruist de stad van oost naar west en splitst de historische binnenstad in twee delen (Afb. 3). Op de rechteroever, in het noorden, bevindt zich de benedenstad, gegroeid op de aanslibbingen van de rivier en bijgevolg doorsneden door talrijke vlieten, die van dit deel een moerassig, moeilijk bewoonbaar gebied maakten. De voornaamste vlieten - in feite bijriviertjes van de Dijle - waren de Melaan, de Heergracht en de Vrouwvliet⁹. De Vrouwvliet stroomt ca. 360 m ten noorden van het onderzoeksterrein. Deze waterloop ontspringt in Begijnendijk en vloeit door Baal, Tremelo, Grootlo, Schriek, Keerbergen, Rijmenam, Bonheiden en Muizen alvorens in Mechelen uit te monden in de Dijle. Onderweg krijgt de beek verschillende namen, zoals Grote Beek, Meerloop, Raambeek, Zwartwaterbeek en Boeimeer. Pas aan Pasbrug in Mechelen krijgt ze de naam Vrouwvliet. In totaal is de loop zo'n 28 kilometer lang.

⁴ Zie bijlage 5.

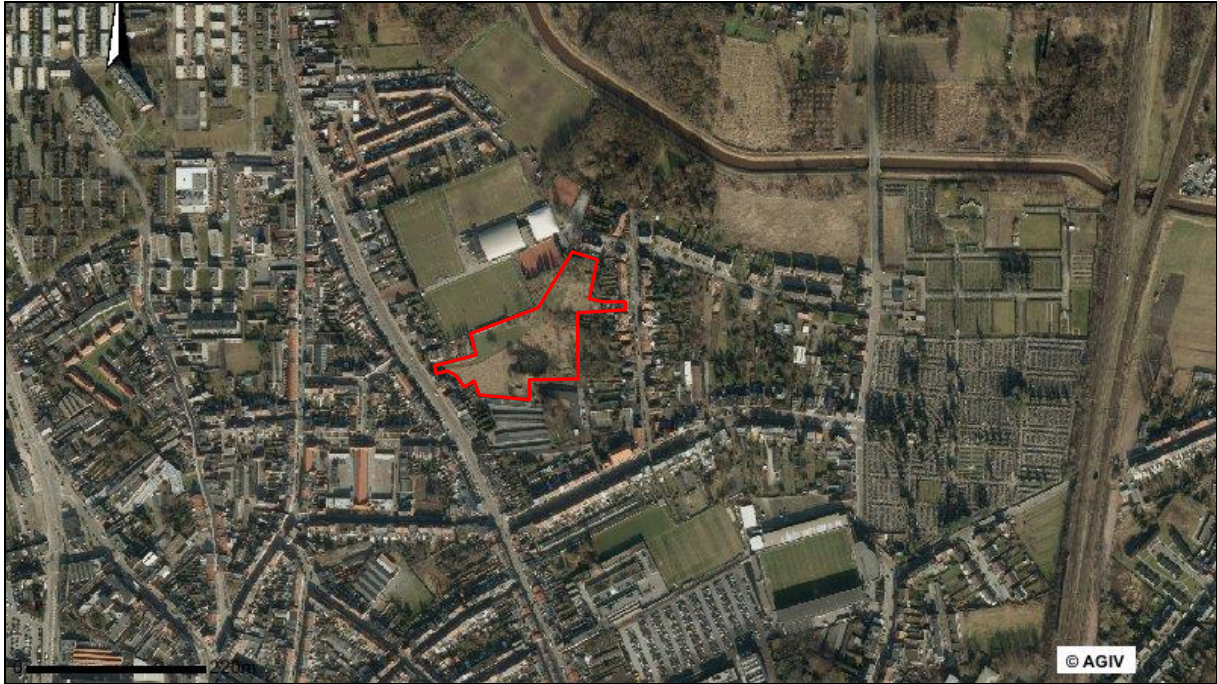
⁵ Zie bijlage 4.

⁶ Zie bijlage 8.

⁷ Zie bijlagen 6 en 7.

⁸ Zie bijlagen 3 en 4.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/26655>



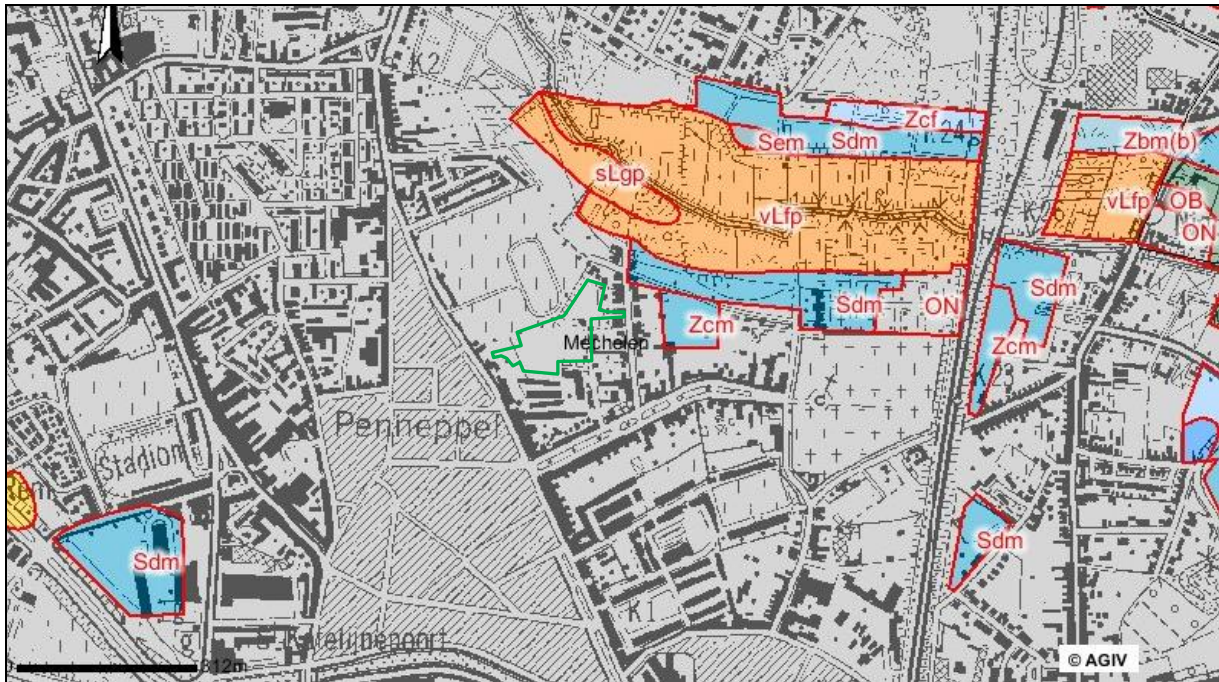
Afb. 2: Kleurenorthfoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Schaal 1:7000 (Bron: AGIV)



Afb. 3: Plattegrond van de stad Mechelen en onmiddellijke omgeving met schematische aanduiding van het projectgebied ten zuiden van de Vrouwvliet(rood), door Jacob Van Deventer, 1550-1565 (facsimile, 1888) (Bron: www.beeldbankmechelen.be)

Het projectgebied heeft een dieper liggende centrale zone (5,5m TAW) en stijgt voornamelijk in noordelijke richting (6,5m TAW). De randen van het te ontwikkelen terrein zijn opgehoogd. Op de bodemkaart (Afb. 4) wordt het terrein gekenmerkt door een OB-bodem, zijnde een bodem verstoord door bebouwing. Meer in noordoostelijke richting komen evenwel de bodemseries Zcm, Sdm en Sem (Afb. 4: blauw) voor, zijnde matig droge, matig natte tot natte (lemige) zandgronden met een dikke antropogene humus A-horizont. Langsheen de Vrouwvliet bevinden zich nattere beekdalbodems zonder profielontwikkeling (Afb. 4: slgp en vLfp (oranje)) gevormd op een ondiep (<0,75m) zand- of veensubstraat.

Uitgaande van de topografie en hydrografie van het onderzoeksgebied kan men voor het te onderzoeken terrein een matig droge tot matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont verwachten.



Afb. 4: Topografische kaart met overlap van de bodemkaart en aanduiding van het onderzoeksgebied (groen). Schaal 1:10.000 (Bron: AGIV).

Een dikke antropogene humus A-horizont kan door verschillende beheersprocessen tot stand zijn gekomen. Zo zijn er de plaggenbodems *sensu stricto*, die vanaf de late middeleeuwen de landbouwproductie vergrootten door een intensivering met behulp van bemesting. Hierdoor konden de akkers jaarlijks benut worden en hoefden ze niet meer braak te liggen. Humusrijk materiaal (zoals bosstrooisel, heide- en/of grasplaggen) werd gebruikt om de (vloeibare en vaste) dierlijke mest van het gestalde vee te binden. Dit mengsel werd vervolgens op de akker gebracht. Omdat dit humusrijke materiaal behalve organisch afval ook veel minerale bestanddelen (zand en of klei, afkomstig van de plaggen) bevatte, ontstond ten gevolge van eeuwenlange, intensieve bemesting een dikke humushoudende bovenlaag. Andere beheersvormen die voor een dikke antropogene humus A-horizont zorgden zijn de verhoogde velden, de beddenbouw, het diepploegen en het nivelleren van de velden.¹⁰ Volgens het Belgische bodemclassificatiesysteem spreekt men bij deze bodems met een dikke humeuze bovengrond vanaf 60 cm van een plaggenbodem. Bij het internationale systeem ligt de grens op 50 cm. Onder deze plaggenbodems kan soms de oorspronkelijke bodem – vaak met een volledig, een gedeeltelijke of een verbrokkeld podsolprofiel - aangetroffen worden.

4.1.2 Historische achtergrond¹¹

Het onderzoeksterrein situeert zich buiten de de historisch kern van Mechelen, buiten de tweede stadsomwalling die op het einde van de 13^{de} en in het begin van de 14^{de} eeuw werd aangelegd. Deze gordel bestond essentieel uit een gracht en een aarden wal, bezet met zware stenen muren en poorten. Deze stadsomwalling viel samen met de huidige Ringlaan. Het gebied rondom de binnenstad en deze stadsomwalling bestaat uit zes gehuchten met oudere woonkernen: op de linker Dijle-oever van west naar oost: Battel, Auwegem, Geerdegem en Hanswijk en op de rechter Dijle-oever Pennepoel en Nekkerspoel. De stad Mechelen, met haar omringende gehuchten en dorpen, vormde binnen het hertogdom Brabant een afzonderlijke heerlijkheid en hield als dusdanig stand tot het einde van het ancien regime.

In 1507 koos landvoogdes Margareta van Oostenrijk Mechelen als residentiële hoofdstad. De stad bereikte een hoogtepunt van economische welvaart en werd een centrum van culturele bedrijvigheid en kunstambachten. De tachtigjarige oorlog die Noord en Zuid uit elkaar rukte, werd vanaf 1597 voornamelijk in het Zuiden gevoerd.

¹⁰ Langohr R. (2001) *L'anthropisation du paysage pédologique agricole de la Belgique depuis le Néolithique ancien – Apports de l'archéopédologie (Etudes et gestions des sols 8 (2))*, p 115.

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20411>; <http://home.base.be/vt6270836/Mahal/Versterking/Brkruisschans.htm>; <http://www.molenechos.org>;

Vanaf 1618 liep deze oorlog parallel met de dertigjarige oorlog. Mechelen kreeg een aantal buitenversterkingen om de opmars van een eventuele vijand te vertragen, want de stad was niet langer belangrijk genoeg om een heuse belegering te doorstaan. De schansen in het noorden van de stad, allen gebouwd aan de Vrouwvliet, waren bestemd om eventuele huurlingen van de Republiek te hinderen.

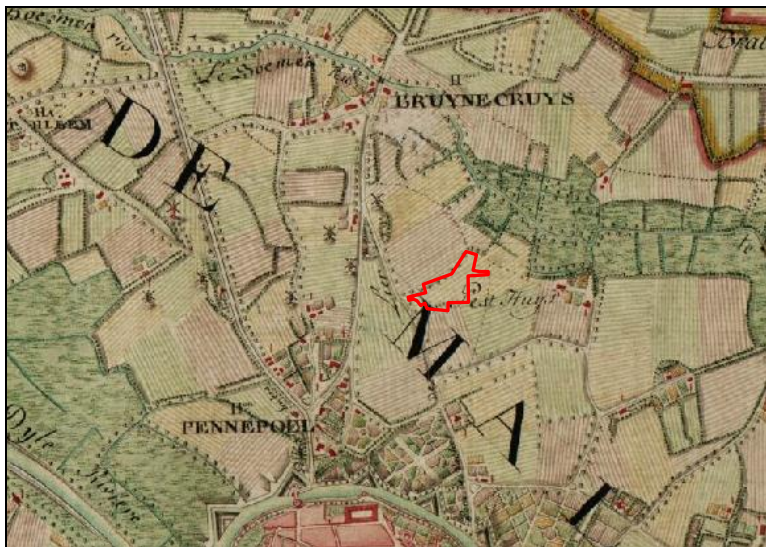
In 1790 was Mechelen één van de stichtende leden van de Verenigde Nederlandse Staten. Het staatje werd definitief opgedoekt toen het in 1795 door Frankrijk geannexeerd en opgenomen in het departement van de Twee Netten werd.

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778, Afb. 5), is het onderzoeksgebied onbebouwd en aangeduid als landbouwgrond. De noordwestgrens van het terrein valt samen met een oude perceelsgrens, die op de Ferrariskaart zichtbaar is als een bomenrij. De straten Kerkhoflei en Vrouwvlietstraat zijn nog niet aangeduid op deze kaart. Ten westen van het onderzoeksterrein worden verschillende molens aangeduid (zie *infra*). In het oosten situeert zich tevens een pesthuis (CAI 103462, zie *infra*).

Op de kadasterkaart van 1808-1810¹² (Afb. 6), opgemaakt door landmeter Le Brun, is het terrein aangeduid als 'Champ des malades'. Het terrein is onbebouwd en in verschillende percelen opgedeeld. Ook op de Popp-kaart (1842- 1879) (Afb. 7) en de Atlas der Buurtwegen uit 1841 (Afb. 8) is het onderzoeksgebied, dat zich ten westen van de 'Rooden Molen' situeert, in verschillende percelen onderverdeeld en nog steeds onbebouwd. De Kerkhoflei is evenwel op alle kaarten afgebeeld, de Vrouwvlietstraat ontbreekt op de Popp-kaart. De topografische kaart uit 1905 (Afb. 9) geeft een vergelijkbaar beeld weer. Ook hier is het onderzoeksgebied nog steeds als onbebouwd weergegeven.

In een recent verleden heeft op het terrein wel aspergeteelt plaatsgevonden, gezien de nog aanwezige aspergebedden op het oostelijke terreindeel (Afb. 10). De asperge is afkomstig uit Oost-Europa. Het woord 'asperge' is van oorsprong Grieks en was aanvankelijk een aanduiding voor zachte groentescheuten. De aspergeteelt kwam in ons land pas echt op gang in de 19de eeuw. De groente werd aanvankelijk geteeld in het Gentse. Na 1880 werd het Mechelse het centrum van de aspergeteelt. Vandaag worden de asperges bij ons vooral geteeld in de provincie Limburg, Antwerpen en Vlaams-Brabant.¹³

Bij de aspergeteelt wordt de grond onder de planten 60 tot 75cm diep omgewerkt. In de hierop volgende jaren worden er jaarlijks diepe greppels gegraven, parallel met de plantenrijen, die dienen om de bedden op te hogen tot 40cm. De volledige ondergrond van het teeltgebied wordt dus vergraven tot een diepe van zeker 60cm.¹⁴



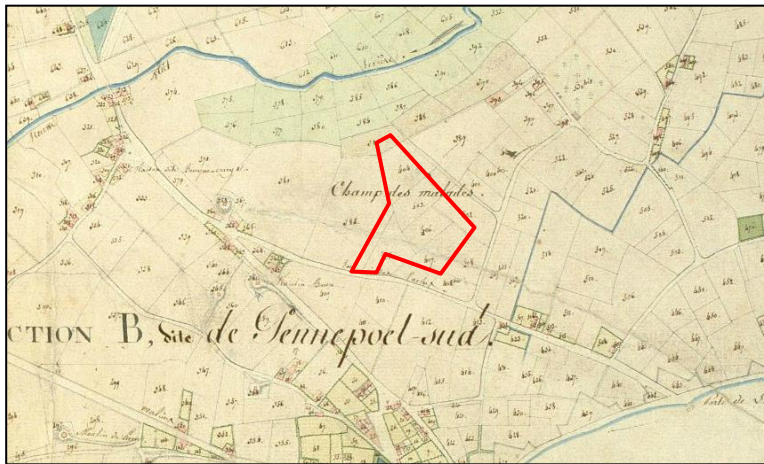
Afb. 5: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Koninklijke Bibliotheek van België).

¹² Kadasterkaart van Sectie B, genaamd Pennepoel (Zuid) uit 'Plan géométrique parcellaire de la commune de Malines (Extra-muros)

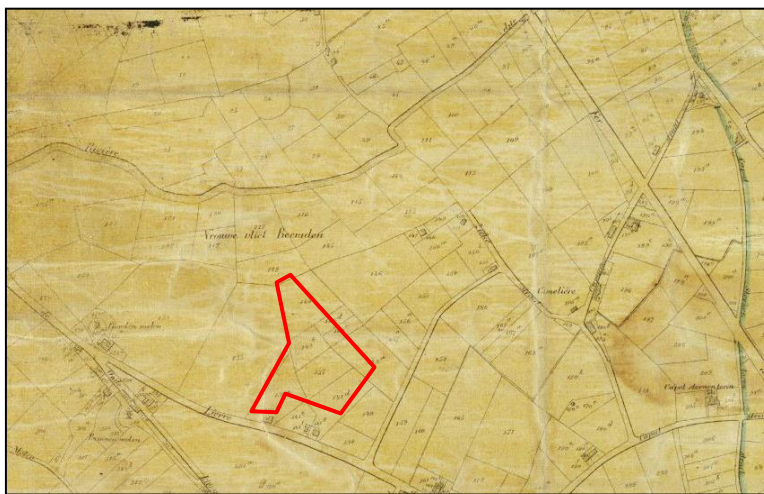
¹³ http://www.vilt.be/application/vilt_live/public/upload/34/default/34141.pdf

¹⁴ http://www.vlaamszaadhuus.com/winkel/docs/teelthandleiding_asperges_nl.pdf;
brochures/infobrochures/de-grote-groenten-special/doorlevende-gewassen/asperge

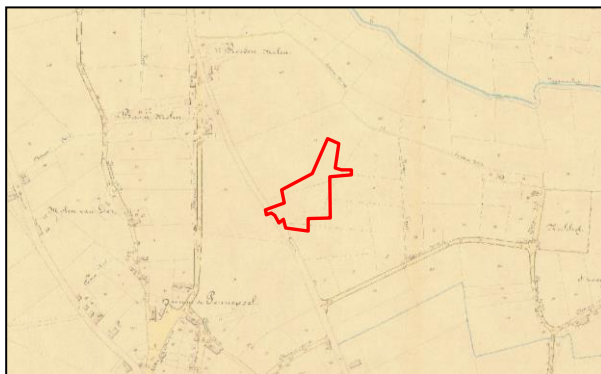
<http://www.marechal.be/nl/gidsen-en>



Afb. 6: Detail uit de kadaasterkaart van 1808-1810 door Le Brun met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: www.beeldbankmechelen.be).



Afb. 7: Detail uit de Popp-kaart (1842-1879) met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Koninklijke Bibliotheek van België).



Afb. 8: Detail uit de Atlas van de Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (rood) (Bron: www.gis.provant.be).



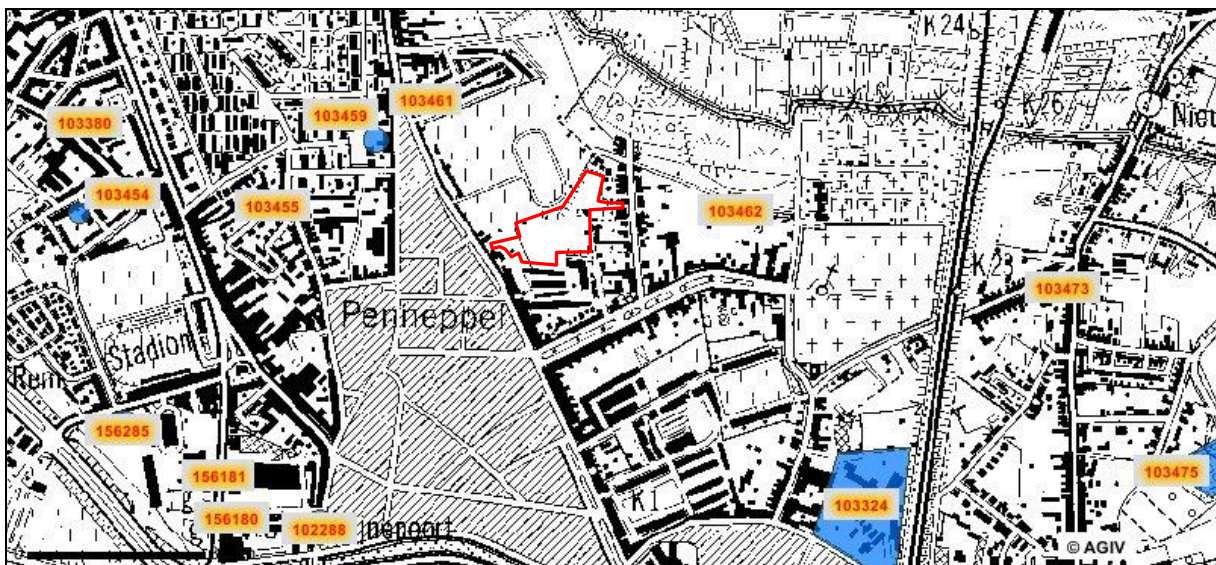
Afb. 9: Detail uit de topografische kaart van 1905 met situering van het projectgebied (rood). (bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie).



Afb. 10: Luchtfoto van het terrein met sporen van aspergebedden. (bron: GIS-Vlaanderen).

4.1.3 Eerder archeologisch onderzoek

Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische vondsten bekend (Afb. 11). Dat de omgeving rondom het terrein al sinds de prehistorie bewoond werd, wordt duidelijk op basis van het aantreffen van lithisch materiaal uit het laat-neolithicum (CAI 102278) ten noorden van de Vrouwvliet, ca. 1 km ten noordoosten van het onderzoeksterrein. Het betreffen verschillende schrabbers, pijlpunten en klingen in silex en wommersomkwartsiet. 330 m in oostelijke richting situeert zich, zoals ook aangeduid op de Ferrariskaart, een pesthuis (CAI 103462). Pesthuizen waren huizen waar lijders aan pest en andere besmettelijke ziektes naartoe werden gebracht en afgezonderd werden van de rest van de stadsbewoners. De meeste pesthuizen in Vlaanderen werden in de 16^{de} en 17^{de} eeuw gebouwd. Het aangeduide pesthuis zou in 1565 gebouwd zijn. Het overgrote deel van de weergegeven CAI-nummers kunnen evenwel als windmolens aangeduid worden. Het betreffen CAI 102277 (de Gashuismolen, Leeuwerikstraat), CAI 103461 (De Rode Molen, Liersesteenweg), CAI 103458 (de Bruine Molen, Oude Liersebaan)¹⁵, CAI 103459 (Overheide), CAI 103454 (Oude Antwerpsebaan), CAI 103453 (Viermolenstraat), CAI 103380 (Oude Antwerpsebaan, de molen van Meeussen)¹⁶ en CAI 103473 (De Cattermolen, Kleine Nieuwendijkstraat).



Afb. 11: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het projectgebied (rood). Schaal 1:10.000 (Bron: AGIV).

¹⁵ Mogelijk te vereenzelvigen met CAI 103455, die volgens de CAI ook op de Ferrariskaart staat aangeduid.

¹⁶ Zie ook Inventaris Onroerend erfgoed, geheel 1508. Bewaarde stenen molenromp van een voormalige schors- en graanmolen, vermoedelijk opklimmend tot 1734. (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/1508>)

4.1.4 Aard van de toekomstige werken en nutsleidingen

Op het onderzoeksgebied zal een verkaveling gerealiseerd worden waarbij het terrein in 48 bouwloten wordt onderverdeeld. Voor deze bouwplaatsen is geen kelder voorzien. Ook een centrale wegenis en gescheiden riolering worden aangelegd. Onder de wegenis zal een grindbuffer van ca. 50 cm diep gegraven worden. Hiervoor zal een afgraving van ca. 75 cm gebeuren.

4.1.5 Aanwezige nutsleidingen

De opgevraagd plannen van ondergrondse kabels en leidingen gaven aan dat er geen leidingen lopen doorheen het plangebied.

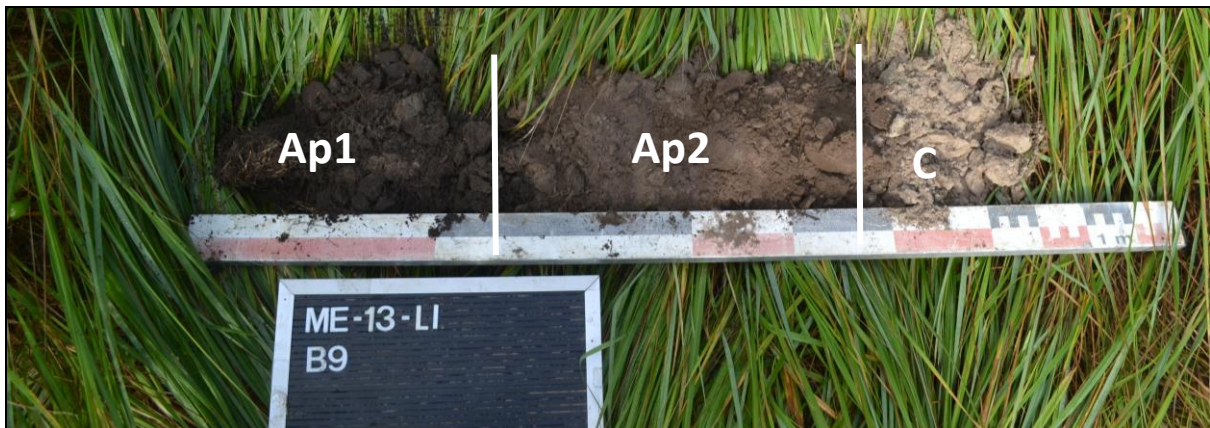
4.1.6 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein



Afb. 12: Het onderzoeksterrein dat grotendeels nog sterk begroeid is met struiken en bomen.

De resultaten van het booronderzoek geven een uniforme bodem weer met een dikke antropogene humus A-horizont, met een dikte variërend van ca. 45 tot 100 cm. Deze bodem is vermoedelijk ten gevolge van de aspergeteelt tot stand gekomen, gezien de teelt hiervan een vergraving van minimaal 60cm veroorzaakt. Ook de aanwezige aspergebedden wijzen hierop. De A-horizont kan worden opgedeeld in de bouwvoor (Ap1), gevolgd door een dik humeus dek (Ap2). In sommige boringen kon er geen onderscheid gemaakt worden tussen Ap1 en Ap2.¹⁷ Het humeus dek bestaat uit zwartbruin zand dat grof tot matig grof gekorrelt was. Onder deze bovenlaag bevindt zich de C-horizont die bestaat uit een zandpakket met een kleur variërend van bruingrijs tot geelgroen (Afb. 13). Er werden nergens archeologische artefacten aangetroffen.

¹⁷ In de boorstalen enkel benoemd als Ap2.



Afb. 13: Boring 9 met de bouwvoor (Ap1), antropogene humus A-horizont (Ap2) en moederbodem (C).

Boring 1, gelegen in het zuidwestelijk uiteinde van het terrein, toonde een verstoorde bovenlaag van 50cm waarna een harde steen of betonlaag volgde. Deze laag staat waarschijnlijk in verband met de woningen aan de Liersesteenweg die zich op 2,5m afstand van de boringen bevinden (Afb. 14).



Afb. 14: Boring 1 met een verstoring van 50cm.

In het noordelijk deel van het terrein werden er kleine fragmenten baksteen, steenkool, leisteen en mortel aangetroffen in de onderste laag van de antropogene humus A-horizont. Mogelijk gaat het om bouwpuin dat in één van de greppels van de aspergebedden terecht is gekomen. (Afb. 15).



Afb. 15: Boring 7 met onderaan in de antropogene humus A-horizont de restjes bouwpuin gevolgd door de moederbodem.



Afb. 16: Boring 4 met de bouwvoor (Ap1), ophoging, antropogene humus A-horizont (Ap2) en moederbodem (C).

Tegen de westelijke grens van het terrein werd een kleine lokale ophoging waargenomen. Dit was een recentere ophoging boven op de dikke antropogene humus A-horizont. (Afb. 16) De boringen geplaatst in de *aspergebedden* aanwezig in het centrale en oostelijke deel van het terrein verschilden niet van deze op de rest van het terrein (Afb. 17). De ophogingen aan de terreinranden hebben mogelijk ook met de aspergeteelt te maken.



Afb. 17: Boring 13 ter hoogte van een aspergebed, met de bouwvoor (Ap1), antropogene humus A-horizont (Ap2) en moederbodem (C).

Het booronderzoek bevestigt dus het beeld dat via de bodemkaart voor het gebied kon worden verkregen, namelijk een Zcm-bodem: een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont. Er werden geen sporen van de oorspronkelijke bodem aangetroffen. Waarschijnlijk is deze vergraven door de aspergeteelt.

4.1.7 Conclusie

Zijn de terreinen opgehoogd en/of afgegraven? Hebben de activiteiten uit het verleden zoals landbouw en aspergeteelt een invloed gehad op het archeologisch relevante niveau?

Op de bodemkaart (Afb. 4) wordt het terrein gekenmerkt door een OB-bodem, zijnde een bodem verstoord door bebouwing. Uitgaande van de topografie van het onderzoeksgebied kon men voor het te onderzoeken terrein echter een matig droge tot matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont verwachten. Het booronderzoek bevestigde dit beeld: onder de bouwvoor werd immers in de meeste boringen een dik humeus pakket aangetroffen met daaronder op een diepte variërend van 45 tot 100 cm de zandige moederbodem. Sporen van de oorspronkelijk bodemvorming werden niet aangetroffen

Deze dikke humus A-horizont is naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van de aspergeteelt die tot in een recent verleden op het terrein heeft plaatsgehad getuige de nog aanwezige aspergebedden.

In het zuidwestelijke deel van het terrein - ter hoogte van boring 1 - is de bodem tot op een diepte van minimum 50 cm verstoord.

Is het zinvol om een prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren?

Het verkennend booronderzoek gaf geen indicatoren voor de aanwezigheid van prehistorische sites op het terrein. Vondsten uit latere periodes werden eveneens gedaan.

Ondanks het feit dat de oorspronkelijke bodem door de aspergeteelt tot op een diepte van 45 tot 100 cm vergraven is geweest, blijft de kans reëel dat diepe archeologische grondsporen bewaard zijn gebleven in de onderliggende moederbodem. Een proefsleuvenonderzoek zal dan ook toelaten deze sporen te detecteren.

4.2 Proefsleuvenonderzoek

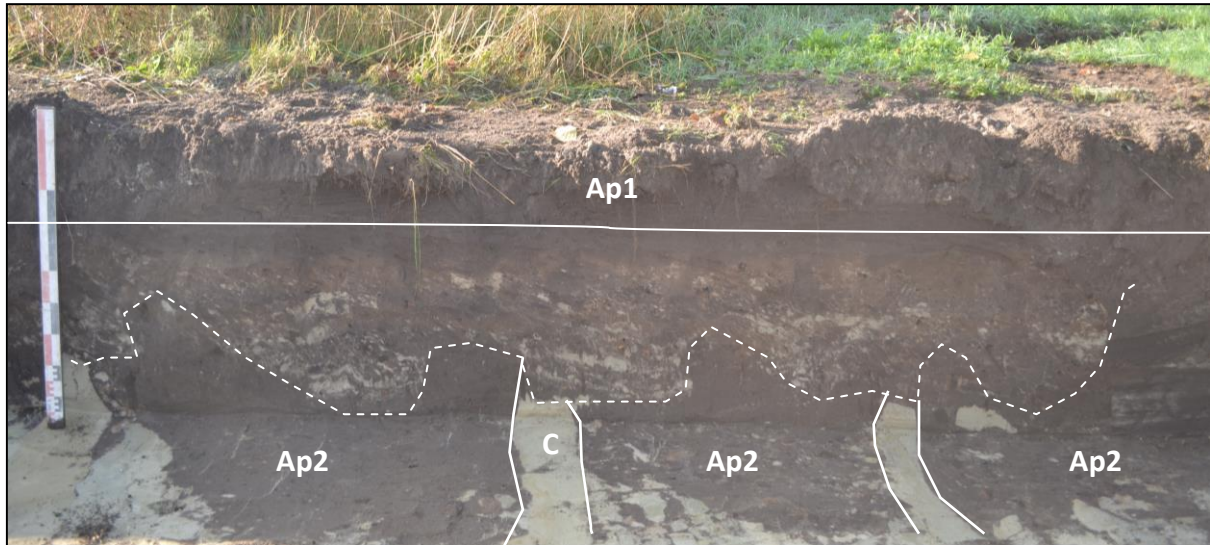
4.2.1 Bodemopbouw



Het proefsleuvenonderzoek bevestigde het beeld dat reeds uit de verkennend booronderzoek naar voren was gekomen. Onder de bouwvoor bevond zich een dikke humus A-horizont met daaronder op een diepte variërend van 45 tot 100 cm de zandige moederbodem. Dat dit humeus pakket een antropogene oorspong heeft – het pakket is immers tot stand gekomen door de aspergeteelt die op het terrein heeft plaatsgevonden - kwam duidelijk naar voren in de sleuven 1 t.e.m. 7, gelegen in de noordelijke helft van het terrein. Zowel in het vlak als in het profiel van deze sleuven kon vastgesteld worden dat de oorspronkelijke bodem vergraven was door de aanleg van verschillende, elkaar oversnijdende greppels (Afb. 18, 19). Ook de puinlaag - aanwezig in de boringen B5, B7 en B8 (*supra*) - kon in de eerste vijf sleuven getraceerd worden. De laag bleek te bestaan uit recent bouwpuin zoals steenkool, baksteen, leisteen, glas,... dat op de bodem van enkele aspergebedden aanwezig was.

Afb. 18: Sleuf 6 met sporen van verschillende parallelle aspergebedden.

De sleuven 8 t.e.m. 15 waren gelegen in het lagere gedeelte van het terrein dat centraal begroeid was met Japanse Holpijp, een vijverplant die op zeer vochtige grond of in water groeit. Ter hoogte van deze proefsleuven bevond zich onder de humus A-horizont een pakket aangevoerde grond met een dikte variërend van 50cm tot 1m70. De kleur van dit pakket dat uit meerdere lagen bestond varieerde van sterk gevlekt geel, bruin en oranje tot donkerbruin. Onder het pakket bevond zich de moederbodem die, in tegenstelling tot de gele zandbodem in het noorden, een meer groene tot lichtbruine kleur had door het hoge grondwater (Afb. 20 en 21). In de moederbodem waren ook verschillende lijnen zichtbaar ontstaan door bodemprocessen in combinatie met grondwater en vorst. Hieruit kan geconcludeerd worden dat zich in het centrale en in het zuidelijke deel van het terrein oorspronkelijk een nattere depressie bevond die men gedempt heeft alvorens de aspergeteelt aan te vangen.



Afb. 19: Sleuf 6 met sporen van elkaar doorsnijdende aspergebedden.



Afb. 20 en 21: Proefput 15 (links) en 8 (rechts) met de bouwvoor (Ap1), het opvullingspakket (Ap2) en de grijze tot bruine moederbodem.

4.2.2 De archeologische sporen en vondsten

Tijdens het onderzoek werden verspreid over het onderzoeksterrein vijf sporen (S1-5) aangetroffen die allen aanvingen vanuit de dikke antropogene humus A-horizont (Ap2). Het betrof drie greppels en twee kuilen. Greppel S1 was oost-west georiënteerd en bevond zich in sleuf 7 (Afb. 22). Greppels S2 (sleuven 12, 13 en 15) en S5 (sleuf 13) waren noordwest-zuidoost georiënteerd (Afb. 23). Greppel S2 was ca. 1m breed en greppels S1 en S5 waren ca. 40cm breed.

De kuilen S3 en S4 (beiden sleuf 13, Afb. 24 en 25) waren onregelmatig van vorm en respectievelijk 40 op 60cm en 20 op 30cm groot. Zowel de kuilen als de greppels waren bruingrijs van kleur en hadden een vulling gelijkaardig aan de dikke humus A-horizont met een bijmenging van spikkels houtskool, steenkool en baksteen.

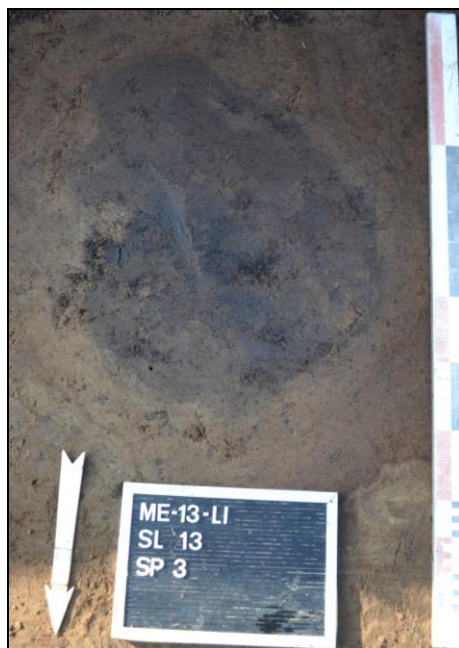
De sporen kunnen dan ook aan de aspergeteelt (19^{de}-20^{ste} eeuw, *supra*) gerelateerd worden. Vondsten werden niet aangetroffen.



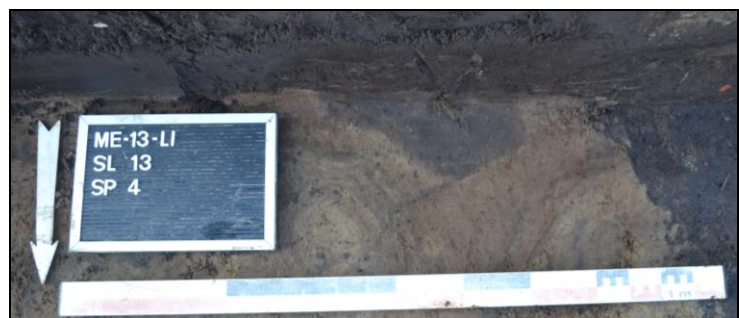
Afb. 22: Sleuf 7, greppel S1.



Afb. 23: Sleuf 13, greppel S2.



Afb. 24: Sleuf 13, kuil S3.



Afb. 25: Sleuf 13, kuil S4.

4.2.3 Conclusie en aanbevelingen

Op 23 en 24 september 2013 werd door het archeologisch projectbureau ARON bvba een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd aan Liersesteenweg met kadastrale referentie 136a2, 136f2, 136t2, 137k, 137l, 137p, 143e, 143f, 143g, 144h3, 144l3, 144k3 en 144y2 (Kadaster Mechelen, Afdeling 2, sectie B). Dit proefsleuvenonderzoek, in opdracht van AP&D nv, werd uitgevoerd naar aanleiding van een positief advies volgend uit de resultaten van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek diende op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te geven:

Zijn er sporen aanwezig?

Naast de recentere aspergebedden werden er vijf sporen aangetroffen.

Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De vijf sporen zijn antropogeen van aard. Het betreft drie greppels en twee kuilen.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen zijn goed bewaard.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De sporen maken geen deel uit van een structuur.

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Gezien de vulling van de sporen aansluit bij deze van de aspergebedden mag voor de sporen een datering in de 19^{de} of 20^{ste} eeuw verondersteld worden.

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Op basis van de eerder beperkte resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Bovenstaande aanbevelingen dienen ter advisering van het bevoegd gezag, zijnde het Agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Antwerpen.

Agentschap Onroerend Erfgoed, Antwerpen

T.a.v. Alde Verhaert

Anna Bijnsgebouw

Lange Kievitstraat 111-113, bus 53

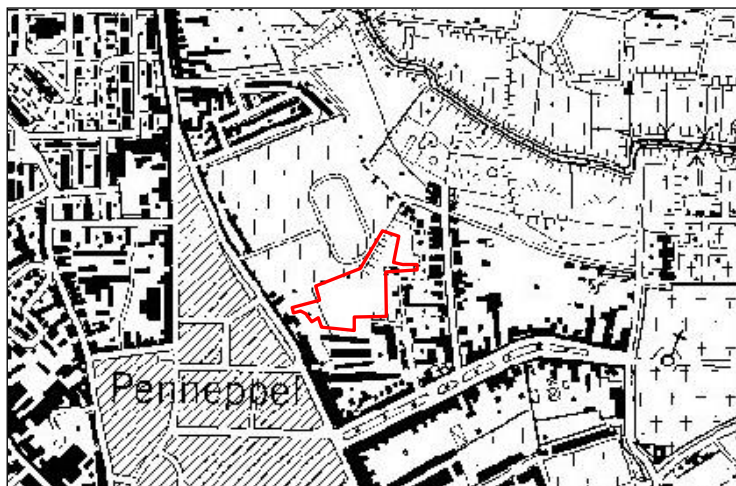
2018 Antwerpen

T. 03 2246210 | F. 032246223 | antwerpen@onroenderfgoed.be

Bijlagen:

- 1. Administratieve gegevens**
- 2. Lijst met afkortingen**
- 3. Fotolijst**
- 4. Sporenlijst**
- 5. Boorstaten**
- 6. Overzichtsplan**
- 7. Detailplannen**
- 8. Profielen**
- 9. Vergunning**

Projectcode:	ME-13-LI
Vindplaatsnaam	Mechelen, Liersesteenweg - Vrouwvlietstraat
Opdrachtgever:	AP&D, Kerkstraat 38 1755, Gooik
Opdrachtgevende overheid:	Onroerend erfgoed
Uitvoerder:	ARON bvba
Vergunninghouder:	Patrick Reygel
Dossiernummer vergunning:	2013/381
Begin vergunning:	16/09/2013
Einde vergunning:	Einde der werken
Aard van het onderzoek:	verkennende boringen en prospectie met ingreep in de bodem
Begindatum onderzoek:	23/09/2013
Einddatum onderzoek:	24/09/2013
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Mechelen
Deelgemeente:	/
Adres:	Liersesteenweg
Kadastrale gegevens:	136a2, 136f2, 136t2, 137k, 137l, 137p, 143e, 143f, 143g, 144h3, 144l3, 144k3 en 144y2 (Kadaster Mechelen, Afdeling 2, sectie B)
Coördinaten:	X: 157900 Y: 192200
Totale oppervlakte:	1,66ha
Te onderzoeken:	12,5%
Onderzochte oppervlakte:	8%
Bodem:	OB
Archeologisch depot:	AP&D, Kerkstraat 38 1755, Gooik



Afb: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij Mechelen - Liersesteenweg - Vrouwvlietstraat
Omschrijving van de archeologische verwachtingen:	In het onderzoeksgebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd maar het is gelegen nabij de archeologische site CAI102278 met Laat-Neolithisch materiaal.
Wetenschappelijke vraagstelling m.b.t. het onderzoeksgebied:	<p>Zijn de terreinen opgehoogd en/of afgegraven?</p> <p>Hebben de activiteiten uit het verleden zoals landbouw en aspergeteelt een invloed gehad op het archeologisch relevante niveau?</p> <p>Is het zinvol om een prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren?</p> <p>Zijn er sporen aanwezig?</p> <p>Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?</p> <p>Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?</p> <p>Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?</p> <p>Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?</p> <p>Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?</p>
Geplande werkzaamheden:	Verkaveling
Eventuele randvoorwaarden:	Conform de bijzondere voorwaarden

Kleur:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
Ijzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes:

Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaalcategorie:

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	ME
Mortel	MO
Organisch	OR
Pleisterwerk	PL
Terracotta	TC
Steen	ST

Aardewerk:

Dikwandig (ROM)	DW
Dikwandig amfoor (ROM)	AM
Dikwandig dolium (ROM)	DO
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	MO
Gebronsd (ROM)	GB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	GV
Gladwandig (ROM)	GW
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HA
Kurkwaar	KU
Maaslands witbakkend (MID)	MAAS-TG1
Maaslands roodbakkend (MID)	MAASL-TG3
Pompejaans rood (ROM)	PR
Porselein	PORS
Protosteengoed (MID)	PSTG
Roodbakkend (MID)	ROOD
Roodbeschilderd (MID)	RBES
Ruwwandig (ROM)	RW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Lowlands (ROM)	LOW
Witbakkend (MIDP)	WIT

DSC-nummer	Soort opname	Vlak	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
676	Werkfoto	/	/	/	Terrein	W	/
677	Werkfoto	/	/	/	Terrein	W	/
678	Werkfoto	/	/	/	Terrein	NW	/
679	Werkfoto	/	/	/	Serres op terrein	NW	/
680	Werkfoto	/	/	/	Voetbalveld	Z	/
681	Werkfoto	/	/	/	Terrein	ZW	/
682	Werkfoto	/	/	/	Serre	ZW	/
683	Werkfoto	/	/	/	Locale verhoging op terrein	W	/
684	Werkfoto	/	/	/	Hoge begroeiing	W	/
685	Werkfoto	/	/	/	Hoge begroeiing	W	/
686	Boring	/	/	/	1	Zenit	/
687	Boring	/	/	/	1	Zenit	/
688	Boring	/	/	/	1	Zenit	/
689	Boring	/	/	/	2	Zenit	/
690	Boring	/	/	/	2	Zenit	/
691	Boring	/	/	/	3	Zenit	/
692	Boring	/	/	/	3	Zenit	/
693	Boring	/	/	/	4	Zenit	/
694	Boring	/	/	/	4	Zenit	/
695	Boring	/	/	/	5	Zenit	/
696	Boring	/	/	/	5	Zenit	/
697	Boring	/	/	/	6	Zenit	/
698	Boring	/	/	/	6	Zenit	/
699	Boring	/	/	/	7	Zenit	/
700	Boring	/	/	/	7	Zenit	/
701	Werkfoto	/	/	/	Hoge begroeiing	N	/
702	Werkfoto	/	/	/	Hoge begroeiing	O	/
703	Werkfoto	/	/	/	Hoge begroeiing	N	/
704	Boring	/	/	/	8	Zenit	/
705	Boring	/	/	/	8	Zenit	/
706	Boring	/	/	/	9	Zenit	/
707	Boring	/	/	/	9	Zenit	/
708	Werkfoto	/	/	/	Japans holpijp (riet)	Z	/
709	Werkfoto	/	/	/	Japans holpijp (riet)	Z	/
710	Werkfoto	/	/	/	Japans holpijp (riet)	ZW	/
711	Boring	/	/	/	10	Zenit	/
712	Boring	/	/	/	10	Zenit	/
713	Boring	/	/	/	11	Zenit	/
714	Boring	/	/	/	11	Zenit	/
715	Boring	/	/	/	12	Zenit	/

DSC-nummer	Soort opname	Vlak	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
716	Boring	/	/	/	12	Zenit	/
717	Boring	/	/	/	13	Zenit	/
718	Boring	/	/	/	13	Zenit	/
719	Boring	/	/	/	14	Zenit	/
720	Boring	/	/	/	14	Zenit	/
721	Boring	/	/	/	15	Zenit	/
722	Boring	/	/	/	15	Zenit	/
830	Vlak	1	1	/	SL1	W	/
831	Vlak	1	1	/	SL1	W	/
832	Vlak	1	1	/	SL1	W	/
833	Profiel	/	1	/	PP1	W	/
834	Profiel	/	1	/	PP1	W	/
835	Profiel	/	1	/	PP1	W	/
836	Profiel	/	1	/	PP1	W	/
837	Vlak	1	2	/	SL2	W	/
838	Vlak	1	2	/	SL2	W	/
839	Vlak	1	2	/	SL2	W	/
840	Profiel	/	2	/	PP2	W	/
841	Profiel	/	2	/	PP2	W	/
842	Profiel	/	2	/	PP2	W	/
843	Vlak	1	3	/	SL3	W	/
844	Vlak	1	3	/	SL3	W	/
845	Vlak	1	3	/	SL3	W	/
846	Profiel	/	3	/	PP3	W	/
847	Profiel	/	3	/	PP3	W	/
848	Profiel	/	3	/	PP3	W	/
849	Vlak	1	4	/	SL4	W	/
850	Vlak	1	4	/	SL4	W	/
851	Vlak	1	4	/	SL4	W	/
852	Profiel	/	4	/	PP4	W	/
853	Profiel	/	4	/	PP4	W	/
854	Profiel	/	4	/	PP4	W	/
855	Vlak	1	5	/	SL5	W	/
856	Vlak	1	5	/	SL5	W	/
857	Vlak	1	5	/	SL5	W	/
858	Profiel	/	5	/	PP5	W	/
859	Profiel	/	5	/	PP5	W	/
860	Profiel	/	5	/	PP5	W	/
861	Werkfoto	/	/	/	/	N	/
862	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 1)	W	(staat verkeerdelijk SL5)
863	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 1)	W	/
864	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 1)	W	/
865	Werkfoto	/	/	/	Aspergebedden	W	/
866	Werkfoto	/	/	/	Aspergebedden	W	/
867	Werkfoto	/	/	/	Aspergebedden	W	/
868	Werkfoto	/	/	/	Aspergebedden	W	/
869	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 2)	W	(staat verkeerdelijk

DSC-nummer	Soort opname	Vlak	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
							SL5)
870	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 2)	W	/
871	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 2)	W	/
872	Profiel	/	6	/	PP6	W	(staat verkeerdelijk SL5)
873	Profiel	/	6	/	PP6	W	(staat verkeerdelijk SL5)
874	Profiel	/	6	/	PP6	W	/
875	Profiel	/	6	/	PP6	W	/
876	Profiel	/	6	/	PP6	W	/
877	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 2)	W	/
878	Vlak	1	6	/	SL6 (deel 1)	W	/
879	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 1)	W	/
880	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 1)	W	/
881	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 1)	W	/
882	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 2)	W	/
883	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 2)	W	/
884	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 2)	W	/
885	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 3)	W	/
886	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 3)	W	/
887	Vlak	1	7	/	SL7 (deel 3)	W	/
888	Profiel	/	7	/	PP7	W	/
889	Profiel	/	7	/	PP7	W	/
890	Profiel	/	7	/	PP7	W	/
891	Detail	1	7	1	S1 (greppel)	W	/
892	Detail	1	7	1	S1 (greppel)	W	/
893	Detail	1	7	1	S1 (greppel)	W	/
894	Vlak	1	8	/	SL8	O	/
895	Vlak	1	8	/	SL8	O	/
896	Vlak	1	8	/	SL8	O	/
897	Profiel	/	8	/	PP8	O	/
898	Profiel	/	8	/	PP8	O	/
899	Profiel	/	8	/	PP8	O	/
900	Werkfoto	1	8	/	Helemaal in O van sleuf, donker opvulpakket	Z	/
901	Profiel	/	9	/	PP9	W	/
902	Profiel	/	9	/	PP9	W	/
903	Profiel	/	9	/	PP9	W	/
904	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 4)	W	/
905	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 4)	W	/
906	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 4)	W	/
907	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 3)	W	/
908	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 3)	W	/
909	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 3)	W	/
910	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 2)	W	/
911	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 2)	W	/

DSC-nummer	Soort opname	Vlak	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
912	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 2)	W	/
913	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 1)	W	/
914	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 1)	W	/
915	Vlak	1	9	/	SL9 (deel 1)	W	/
916	Profiel	/	10	/	PP10	O	/
917	Profiel	/	10	/	PP10	O	/
918	Profiel	/	10	/	PP10	O	/
919	Vlak	1	10	/	SL10	W	/
920	Vlak	1	10	/	SL10	W	/
921	Vlak	1	10	/	SL10	W	/
922	Werkfoto	/	/	/	Japans holpijp (riet)	W	/
923	Werkfoto	/	/	/	Japans holpijp (riet)	W	/
924	Werkfoto	/	/	/	Japans holpijp (riet)t	W	/
925	Profiel	/	13	/	PP13	W	/
926	Profiel	/	13	/	PP13	W	/
927	Profiel	/	13	/	PP13	W	/
928	Profiel	/	13	/	PP13	W	/
929	Profiel	/	13	/	PP13	W	/
930	Profiel	/	13	/	PP13	W	/
931	Werkfoto	/	/	/	/	W	/
932	Werkfoto	/	/	/	/	W	/
933	Werkfoto	/	/	/	/	W	/
934	Werkfoto	/	/	/	/	W	/
935	Boring	/	9	/	Boring doorheen depressie	Zenit	/
936	Profiel	/	8	/	Dik pakket op moederbodem	O	/
937	Profiel	/	8	/	Dik pakket op moederbodem	O	/
938	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
939	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
940	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
941	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
942	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
943	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
944	Profiel	/	5	/	Lagen van aspergebedden	O	/
945	Detail	1	13	2	greppel	Z	/
946	Detail	1	13	2	greppel	Z	/
947	Detail	1	13	2	greppel	Z	/
948	Profiel	1	13	2	greppel	N	/

DSC-nummer	Soort opname	Vlak	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
949	Profiel	1	13	2	greppel	N	/
950	Profiel	1	13	2	greppel	N	/
951	Detail	1	13	3	Kuil (recent)	Zenit	/
952	Detail	1	13	3	Kuil (recent)	Zenit	/
953	Detail	1	13	3	Kuil (recent)	Zenit	/
954	Detail	1	13	4	Kuil (recent)	Zenit	/
955	Detail	1	13	4	Kuil (recent)	Zenit	/
956	Detail	1	13	4	Kuil (recent)	Zenit	/
957	Profiel	1	13	4	Kuil (recent)	Zenit	/
958	Profiel	1	13	4	Kuil (recent)	Zenit	/
959	Profiel	1	13	4	Kuil (recent)	Zenit	/
960	Detail	1	13	5	greppel	Z	/
961	Detail	1	13	5	greppel	Z	/
962	Detail	1	13	5	greppel	Z	/
963	Profiel	/	14	/	PP14	W	/
964	Profiel	/	14	/	PP14	W	/
965	Profiel	/	14	/	PP14	W	/
966	Vlak	1	14	/	SL14	W	/
967	Vlak	1	14	/	SL14	W	/
968	Vlak	1	14	/	SL14	W	/
969	Werkfoto	/	15	/	/	W	/
970	Werkfoto	/	15	/	/	W	/
971	Werkfoto	/	15	/	/	W	/
972	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 1)	W	/
973	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 2)	W	/
974	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 2)	W	/
975	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 2)	W	/
976	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 1)	W	/
977	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 1)	W	/
978	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 3)	W	/
979	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 3)	W	/
980	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 3)	W	/
981	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 4)	W	/
982	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 4)	W	/
983	Vlak	1	12	/	SL12 (deel 4)	W	/
984	Profiel	/	12	/	PP12	W	/
985	Profiel	/	12	/	PP12	W	/
986	Profiel	/	12	/	PP12	W	/
987	Vlak	1	11	/	SL11 (deel 1)	W	/
988	Vlak	1	11	/	SL11 (deel 1)	W	/
989	Vlak	1	11	/	SL11 (deel 1)	W	/
990	Vlak	1	11	/	SL11 (deel 2)	W	/
991	Vlak	1	11	/	SL11 (deel 2)	W	/
992	Vlak	1	11	/	SL11 (deel 2)	W	/
993	Profiel	/	11	/	PP11	W	/
994	Profiel	/	11	/	PP11	W	/
995	Profiel	/	11	/	PP11	W	/
996	Vlak	1	13	/	SL13 (deel 1)	W	/
997	Vlak	1	13	/	SL13 (deel 1)	W	/
998	Vlak	1	13	/	SL13 (deel 1)	W	/

DSC-nummer	Soort opname	Vlak	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
999	Vlak	1	13	/	SL13 (deel 2)	W	/
1000	Vlak	1	13	/	SL13 (deel 2)	W	/
1001	Vlak	1	13	/	SL13 (deel 2)	W	/
1	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 1)	W	/
2	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 1)	W	/
3	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 1)	W	/
4	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 2)	W	/
5	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 2)	W	/
6	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 2)	W	/
7	Werkfoto	1	15	/	PP17 (met grondwater)	W	Enkel foto, niet getekend
8	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 3)	W	/
9	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 3)	W	/
10	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 3)	W	/
11	Profiel	/	15	/	PP16	N	/
12	Profiel	/	15	/	PP16	N	/
13	Profiel	/	15	/	PP16	N	/
14	Profiel	/	15	/	PP15	W	/
15	Profiel	/	15	/	PP15	W	/
16	Profiel	/	15	/	PP15	W	/
17	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 4)	W	/
18	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 4)	W	/
19	Vlak	1	15	/	SL15 (deel 4)	W	/

Spoornr	Laag	Sleuf	Vlak	Gecoupeerd	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B x D (m))	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde	Relaties	Gerelateerd vondstnummer
1	1	7	1	ONWAAR	Greppel	Lange greppel vertrekkend vanuit Ap2 met dezelfde kleur en bijmening.	Langwerpig	8 x 0,4m	GRBR VL GE, BR	Za + Sp Ka, Ba, Sk, Hk (allen -)	O-W	REC	REC	/	/
2	1	12, 13, 15	1	ONWAAR	Greppel	Lange greppel vertrekkend vanuit Ap2 met dezelfde kleur en bijmening.	Langwerpig	40 x 1m	GRBR VL DOBR	Za + Sp Ba, Sk, Hk (allen -)	NW-ZO	REC	REC	/	/
3	1	13	1	ONWAAR	Kuil	Onregelmatige kuil vertrekkend vanuit Ap2 met dezelfde kleur en bijmening.	Onregelmatig	0,40 x 0,60m	GRBR	Za + Sp Ba, Sk, Hk (allen -)	/	REC	REC	/	/
4	1	13	1	ONWAAR	Kuil	vertrekkend vanuit Ap2 met dezelfde kleur en bijmening.	Onregelmatig	0,20 x 0,30m	GRBR	Za + Sp Ba, Sk, Hk (allen -)	/	REC	REC	/	/
5	1	13	1	ONWAAR	Greppel	Lange greppel vertrekkend vanuit Ap2 met dezelfde kleur en bijmening.	Langwerpig	2,2 x 0,4m	DOGRBR	Za + Sp Ba, Sk, Hk (allen -)	NW-ZO	REC	REC	/	/

Project		datum								ARON bvba boorstaat							
ME-13-LI		13/09/2013								Diesterstraat 44 bus 201 3800 Sint-Truiden (+32)(0)11/72.37.95							
Boorpuntnummer		1								Rapporteur: PR							
Coördinaten:				TAW:						bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157799 Y: 192141				6,45 m						opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden
0-10	Za + bs, St, Plastic		ZWBR						A			x					Verstoord
20																	
30																	
40																	
40-50	EINDE BORING																
60																	
70																	
80																	
90																	
100																	

OpmerkingOp 2,5m van woning gelegen.

Boorpuntnummer		2												Rapporteur: PR					
Coördinaten:				TAW:						bodemgebruik					Gras/begroeiing				
X: 157840 Y: 192147				5,45 m						opmerkingen									
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden		
0-10	Za		ZWBR VL GR						A								Gaaf, Antropogene humus A		
20																			
30																			
45																			
45-50	Za		BR VL DOBR tot BRGR						C										
60																			
70																			
80																			
90																			
105	EINDE BORING																		

Opmerking

Boorpuntnummer			3						Rapporteur: PR																
Coördinaten:									TAW:									bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157843 Y: 192169									5,39 m									opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden								
	0-10	Za		DOBR					A								Gaaf								
	10-20	Za		ZWBR VL GR					A								Antropogene humus A								
	30																								
	40																								
	50																								
	60																								
	60-70	Za		BR tot GEGRBR					C																
	80																								
	95																								
100	EINDE BORING																								

Opmerking

Boorpuntnummer				4								Rapporteur: PR											
Coördinaten:								TAW:								bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157907 Y: 192192								5,80 m								opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden						
	0-10	Za		DOBR					A								Gaaf						
	10-30	Za		BRGR					A								veel organisch materiaal:						
	50																Recente ophoging						
	50-70	Za		DOBR					A								Antropogene humus A						
	80																						
	95	Za		BR VL WIGRGRO					C														
	105			tot GRGRO																			
	120																						
	130																						
	135	EINDE BORING																					

Opmerking

Boorpuntnummer			5							Rapporteur: PR								
Coördinaten: TAW:									bodemgebruik					Gras/begroeiing				
X: 157937 Y: 192230 5,31 m									opmerkingen									
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden	
0-10	Za		DOBR						A								Gaaf,Antropogene humus A	
20																		
30																		
30-40	Za , Sp Ba (w)		BRGR						A			-					Gaaf, Antropogene humus A	
50																		
50-60	Za , Sp Ba, Mo en lei (v)		BRGR						A	+		+					Verstoord	
70																		
70-80	Za		GEVLBR						C									
90	EINDE BORING																	
100																		

Opmerking

Boorpuntnummer			6							Rapporteur: PR							
Coördinaten:						TAW:				bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157953 Y: 192255						5,32 m				opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden
0-10	Za		ZWBR						A								Gaaf, Antropogene humus A
20																	
20-30	Za		BRGR						A								Gaaf, Antropogene humus A
45																	
45-50	Za		GEGRO, VLBR						C								
65	EINDE BORING																
70																	
80																	
90																	
100																	

Opmerking

Boorpuntnummer				7								Rapporteur: PR											
Coördinaten:								TAW:						bodemgebruik					Gras/begroeiing				
X: 157975 Y: 192233								5,44 m						opmerkingen									
Diepte in cm -mv	samenstelling			plr	kleur			o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden		
0-5	Za				ZWBR								A								Gaaf		
5-20	Za, Sp ba (w)				BR								A			-					Gaaf, Antropogene humus A,		
30																					fijner zand		
40																							
55																							
60																							
60-85	Za, Sp Ba (v), Me (v), Lei (v)				BR								A			+					Verstoord		
85-90	Za				GE VL BR								C										
100	EINDE BORING																						

Opmerking

Boorpuntnummer				8								Rapporteur:						PR			
Coördinaten:						TAW:						bodemgebruik					Gras/begroeiing				
X: 157950 Y: 192211						5,35 m						opmerkingen									
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden				
	0-15	Za		DOBR					A								Gaaf				
	15-20	Za, Sp ba (w)		BRGR					A			-					Gaaf, Antropogene humus A,				
	30																fijner zand				
	40																				
	50																				
	50-60	Za, Sp Ba(v), Mo(w), lei(w)		BRGR VL WIGE					C			+					Verstoord				
	70																				
	70-80	Za		GRGRO tot GEWI																	
	90	EINDE BORING																			
	100																				

Opmerking

Boorpuntnummer				9									Rapporteur: PR									
Coördinaten:								TAW:					bodemgebruik					Gras/begroeiing				
X: 157945 Y: 192171								5,89 m					opmerkingen									
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden					
	0-10	Za		DOBR					A								Gaaf					
	20																					
	20-30	Za		BRGR					A								Gaaf, Antropogene humus A,					
	40																fijner zand					
	50																					
	60																					
	60-70	Za		WIGR					C													
	80	EINDE BORING																				
	90																					
100																						

Opmerking

Boorpuntnummer				10								Rapporteur: PR									
Coördinaten:										TAW:				bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157915 Y: 192148										5,61 m				opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden				
	0-10	Za		DOBR					A								Gaaf				
	10-20	Za		BRGR					A								Gaaf, Antropogene humus A,				
	30																fijner zand				
	40																				
	50																				
	60																				
	60-70	Za		GEGR					C												
	80	EINDE BORING																			
	90																				
	100																				

Opmerking

Boorpuntnummer			11							Rapporteur: PR										
Coördinaten:									TAW:				bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157948 Y: 192136									5,72 m				opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden			
	0-10	Za		DOBR					A								Gaaf			
	10-20	Za		BRGR					A								Gaaf, Antropogene humus A,			
	30																fijner zand			
	45																			
	45-50	Za		BR VL DOBR, LIBR, GR					A								Gaaf, Antropogene humus A,			
	60																fijner zand			
	80																			
	100																			
	100-120	Za		GRGRO					C											
120	EINDE BORING																			

Opmerking

Boorpuntnummer			12							Rapporteur:						PR					
Coördinaten:									TAW:					bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157896 Y: 192158									5,33 m					opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling		plr	kleur		o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden		
	10	Za		DOBR							A								Gaaf, Antropogene humus A,		
	20																		fijner zand		
	35																				
	40																				
	55																				
	60																				
	60-70	Za		BR VL LIBR							A								Gaaf, Antropogene humus A,		
	90																		fijner zand		
	90-110	Za		GEBR							C										
	110	EINDE BORING																			

Opmerking

Boorpuntnummer			13							Rapporteur:								PR				
Coördinaten:									TAW:					bodemgebruik				Gras/begroeiing				
X: 157869 Y: 192152									5,27 m					opmerkingen								
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden					
	0-10	Za		DOBR					A								Gaaf					
	10-20	Za + Sp Ba(w), Sk (w)		DOBR					A			-					Gaaf, Antropogene humus A,					
	30																fijner zand					
	40																					
	50																					
	50-60	Za		BR VL LIBR					A								Gaaf, Antropogene humus A,					
	70																fijner zand					
	70-80	Za		LIBR trot GRBR					C													
	90	EINDE BORING																				
100																						

Opmerking

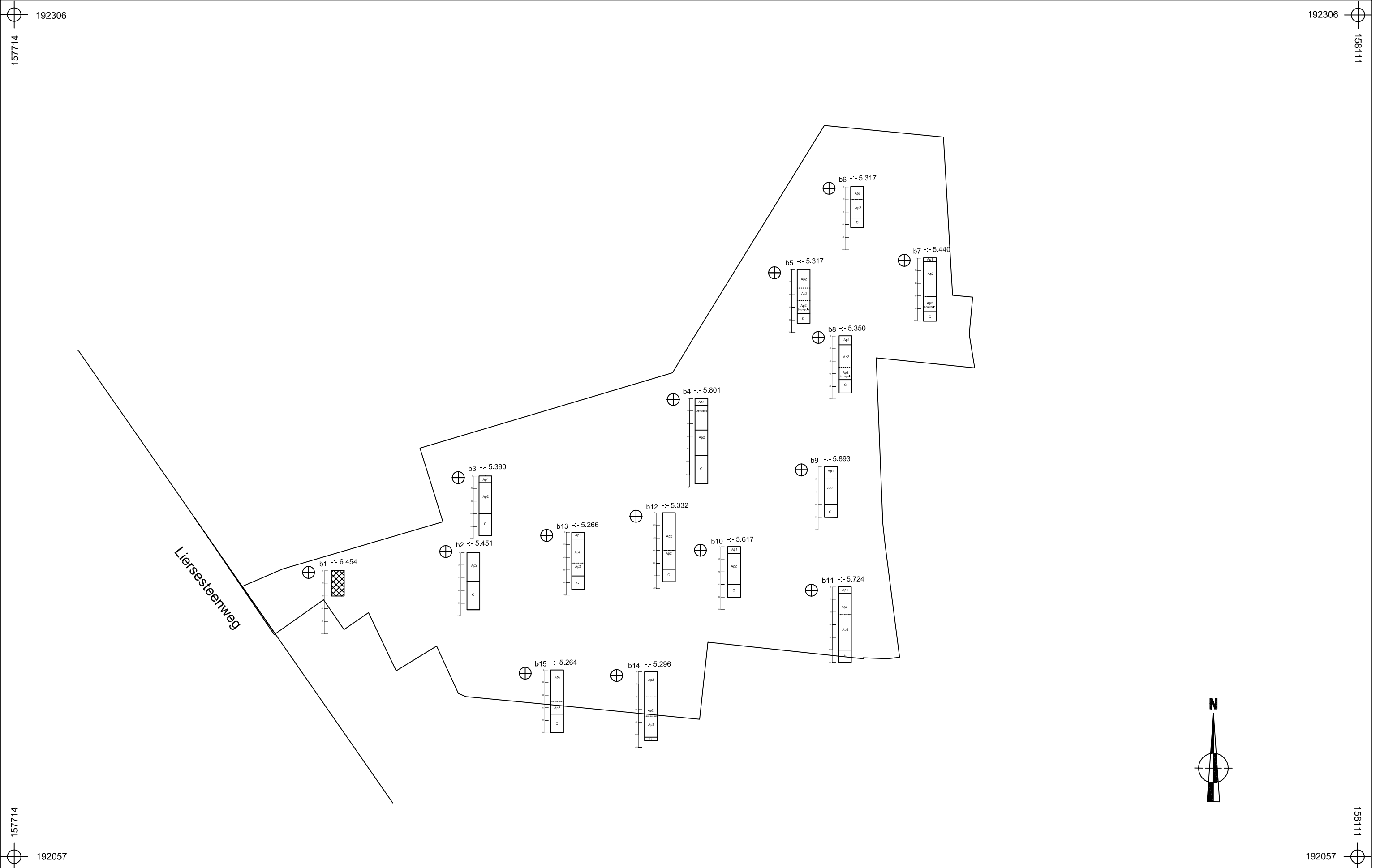
Boring in aspergebed





Boorpuntnummer			14							Rapporteur:						PR					
Coördinaten:										TAW:				bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157890 Y: 192111										5,30 m				opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling		plr	kleur		o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden		
0-10	Za			ZWBR							A								Gaaf, Antropogene humus A,		
20																			fijner zand		
30																					
40																					
40-50	Za			BRGR VLBR							A								Gaaf, Antropogene humus A,		
60																			fijner zand		
70																					
70-105	Za			BR VL ZW							A								Gaaf, Antropogene humus A,		
105-110	Za			GROGR							C										
110	EINDE BORING																				

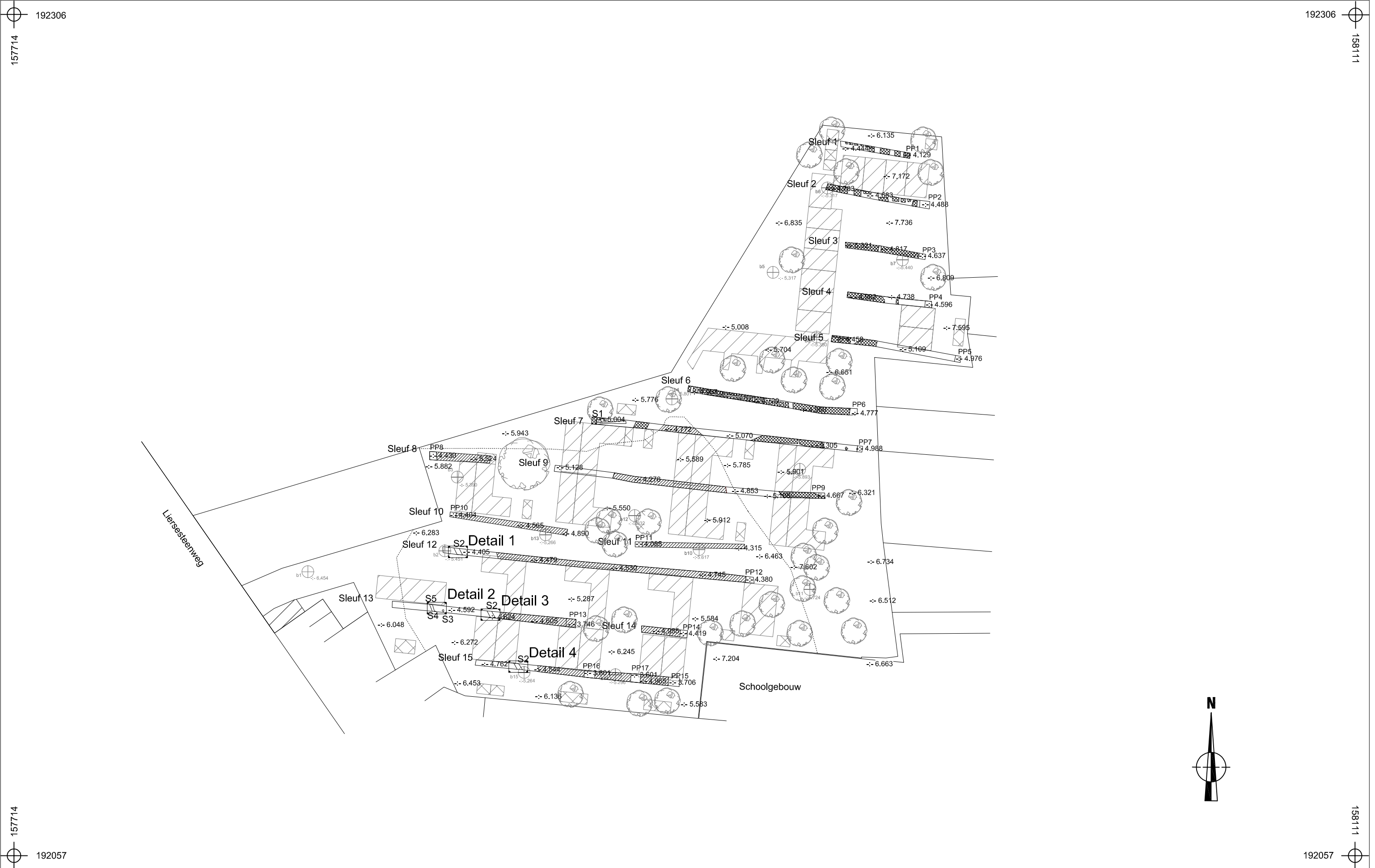
Opmerking










Boorpuntnummer			15							Rapporteur: PR							
Coördinaten:						TAW:				bodemgebruik				Gras/begroeiing			
X: 157863 Y: 192112						5,26 m				opmerkingen							
Diepte in cm -mv	samenstelling	plr	kleur	o/r	zeef	Ca	Fe	Gw	Horz	hk	l	b	aw	vst	bk/p	fos	Bijzonderheden
0-10	Za		ZWBR						A								Gaaf, Antropogene humus A,
20																	fijner zand
30																	
40																	
50																	
50-60	Za		BR VL ZWBR						A								Gaaf, Antropogene humus A,
70																	fijner zand
70-90	Za		GBRGR						C								
100	EINDE BORING																

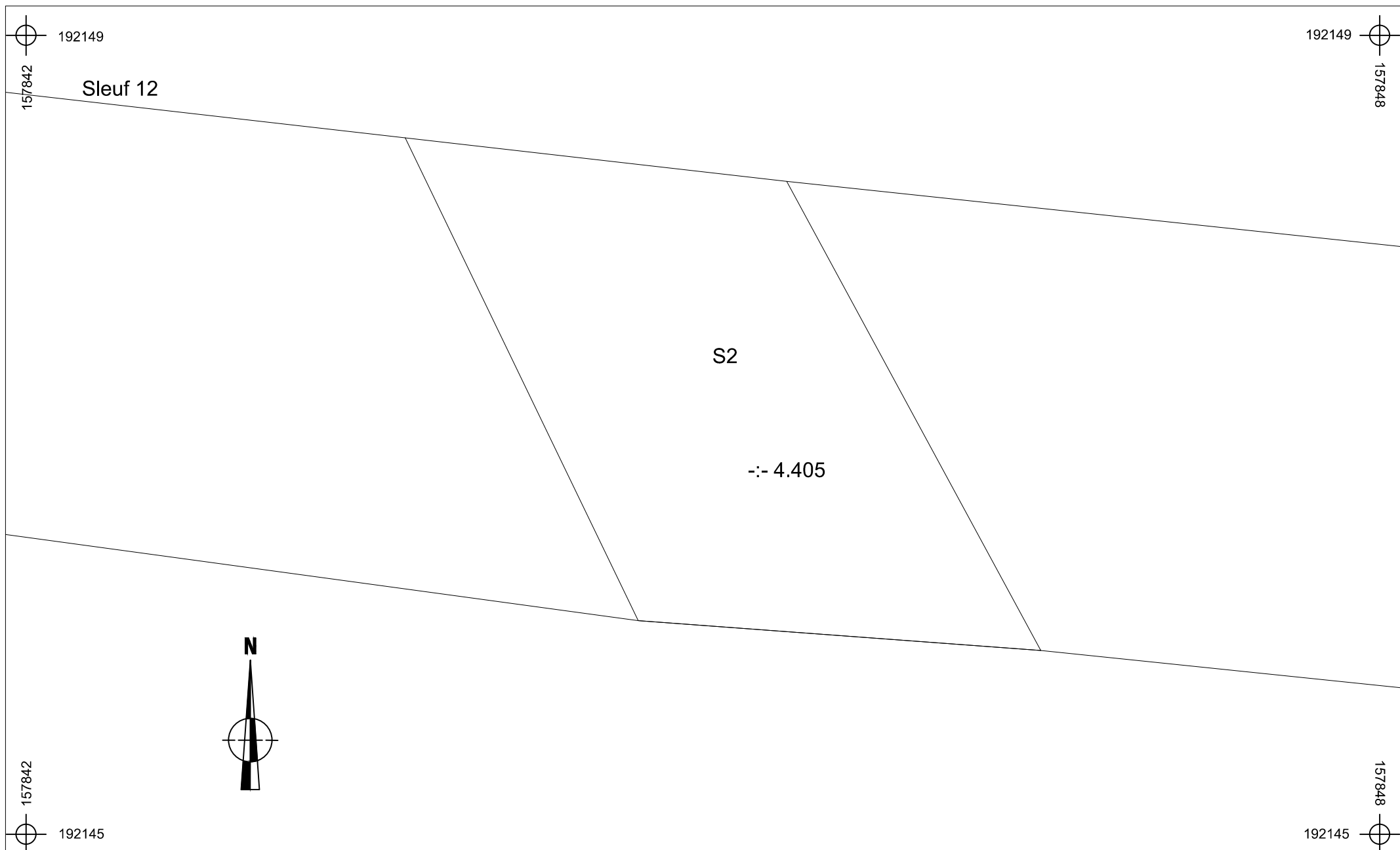
Opmerking






 ARON bvba	ME-13-LI		Onderwerp	Datum		Legende	
			Detailplan: boringen	September 2013		<div><div> b14</div><div>Boorpunt</div></div> <div><div></div><div>Verstoring</div></div>	
	Mechelen-Liersesteenweg		Schaal 1 : 1000	<div><div>0</div><div></div><div>50 m</div></div>			







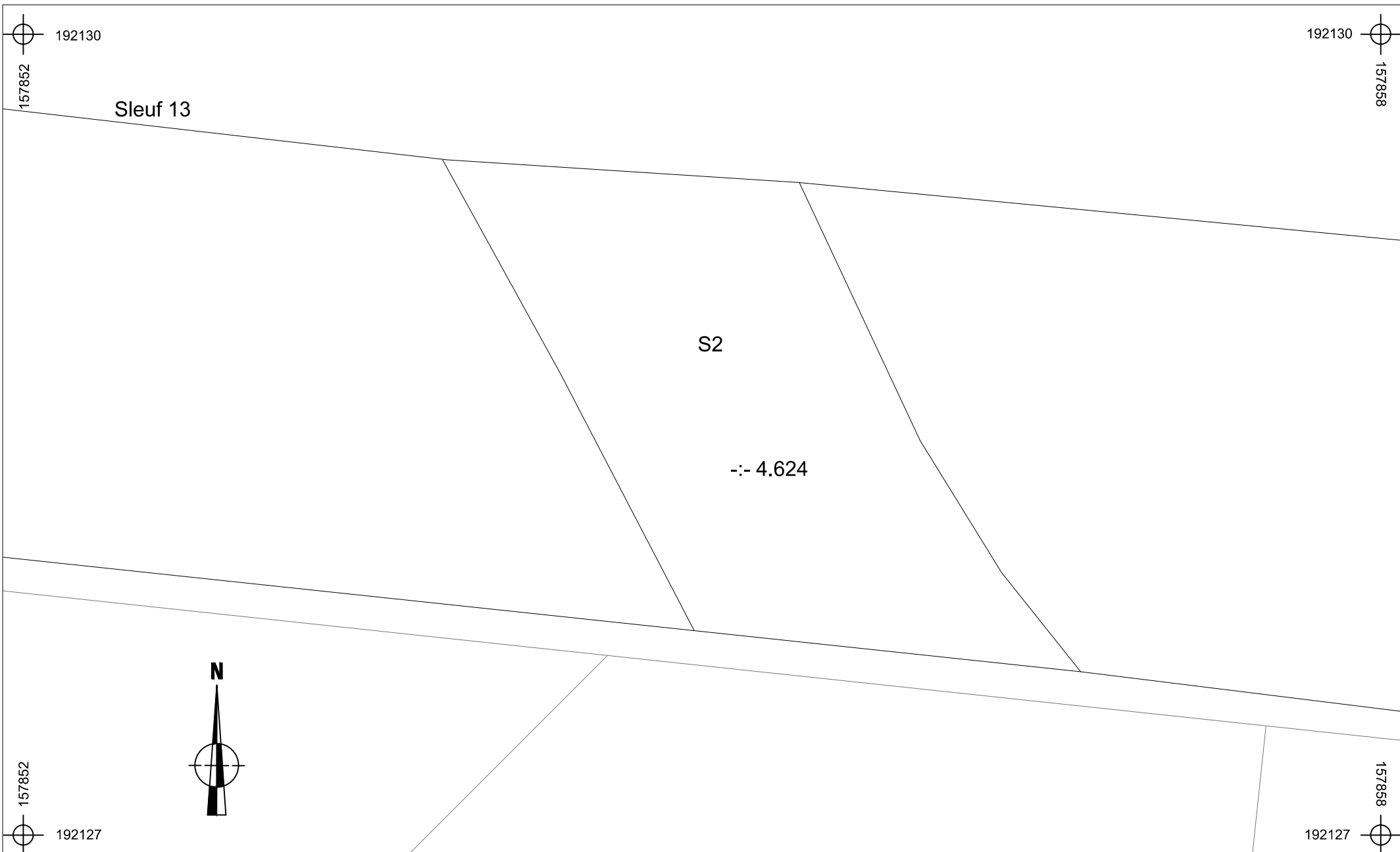
	ME-13-LI	Onderwerp	Datum		Legende						
		Overzichtsplan	September 2013		 Spoorcontour	--: 90.508	Absolute hoogte (in m TAW)	 Boring	 Detail 1 Locatie detailtekening		
	Mechelen-Liersesteenweg	Schaal	0 50 m		S 1	Spoornummer	 Verstoring	 Boom		 Aflijning opgehoogde depressie	
1 : 1000				PP15	Proefputnummer	 Opvulling zonk	 Toekomstige bouw				







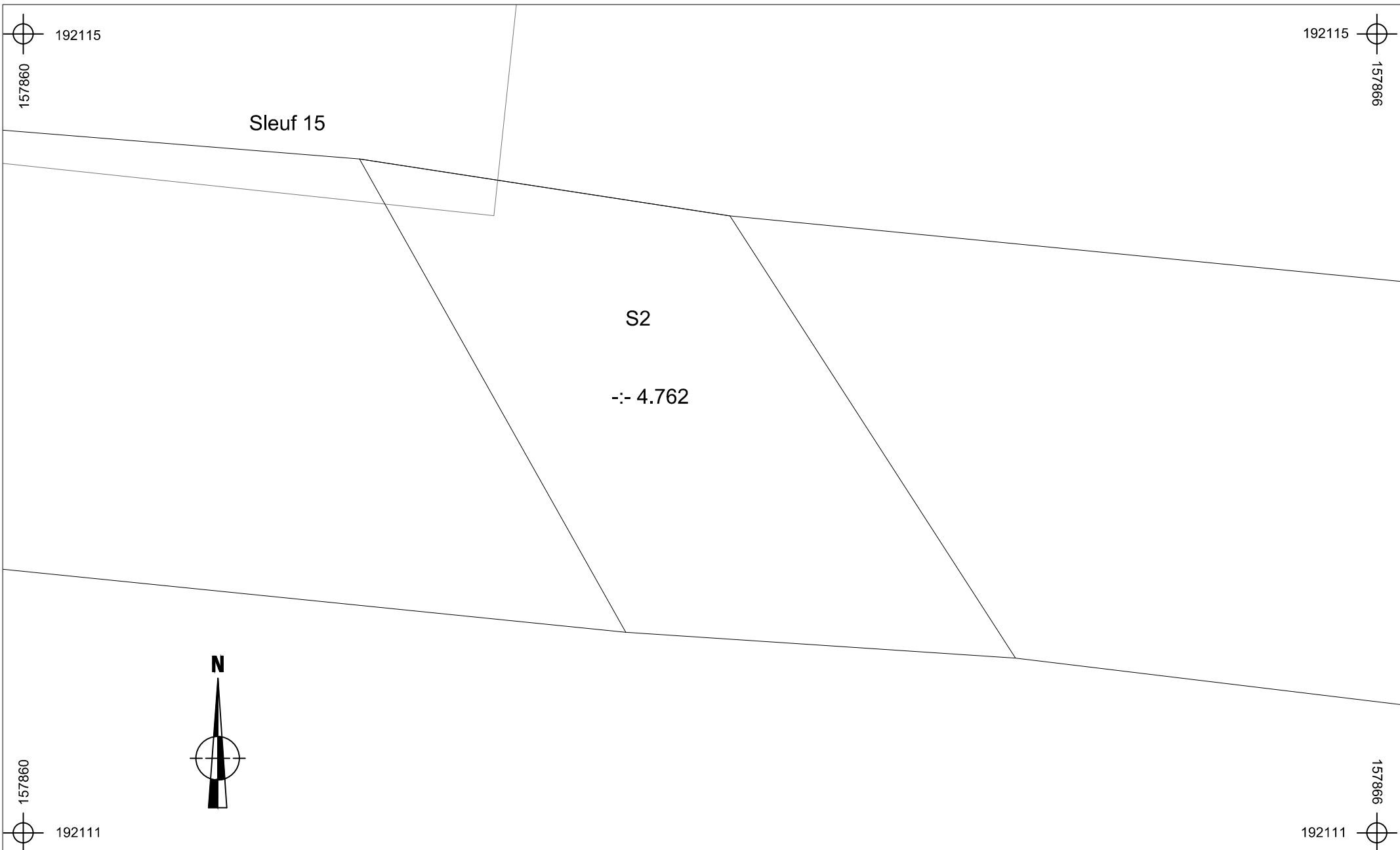
ME-13-LI	Onderwerp	Datum		Legende	
	Detailplan 1	September 2013		<div>  </div> <div>  </div>	
Mechelen - Liersesteenweg	Schaal 1 : 20	0  1 m		S11.1 -:- 40.508	Spoornummer Absolute hoogte (in m TAW)







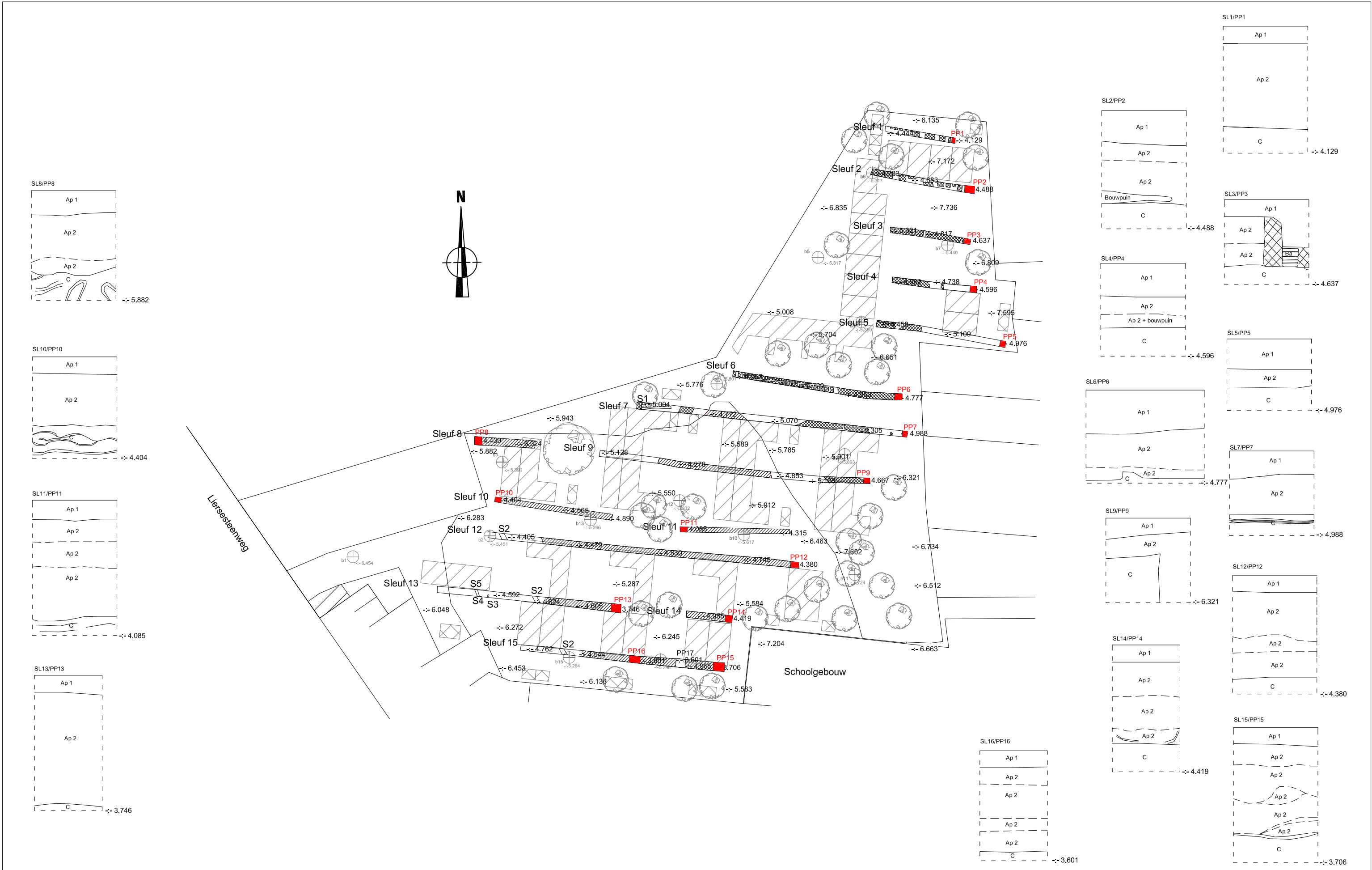
	ME-13-LI	Onderwerp	Datum	Legende	
	Mechelen - Liersesteenweg	Detailplan 2	September 2013	 S11.1 -:- 40.508	 Verstoring
		Schaal 1 : 20 			







 ARON bvba	ME-13-LI	Onderwerp	Datum	Legende	
	Mechelen - Liersesteenweg	Detailplan 3	September 2013	 S11.1 -:- 40.508	 Verstoring
		Schaal 1 : 20	0  1 m	Spoornummer Absolute hoogte (in m TAW)	



 ARON bvba	ME-13-LI	Onderwerp	Datum	Legende		
		Detailplan 4	September 2013		Spoorcontouren	
	Mechelen - Liersesteenweg	Schaal	S11.1 Spoornummer Absolute hoogte (in m TAW)			
	1 : 20	-:- 40.508				
						
	0 1 m					



	ME-13-LI	Onderwerp	Datum		Legende				
		Profielputten	September 2013			Rand coupe	C	Moederbodern	-:- 45.508
	Mechelen - Liersesteenweg	Schaal 1 : 40					Verstoring	Ap	Teelaarde



AANGETEKEND

ARON bvba
T.a.v.: Patrick REYGEL
T.a.v.: Daan CELIS
T.a.v.: Petra DRIESEN
Diesterstraat 44 bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

uw bericht van
27 augustus 2013

uw kenmerk

ons kenmerk
2013/381

bijlagen
1

vragen naar / e-mail

werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer

+32 2 553 16 39

datum

11 SEP. 2013

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem te MECHELEN, Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat (dossiernummer 2013/381)**

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft bovenvermelde vergunningsaanvraag ontvangen op 28 augustus 2013.

Volgens artikel 15 § 5 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 23 juni 2006 en 1 april 2011, beschikt Onroerend Erfgoed, vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier, over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren. Deze termijn kan verlengd worden met 30 dagen wanneer het agentschap het advies van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen wenst in te winnen.

INLEIDING

De aanvraag heeft betrekking op een terrein gelegen in de gemeente **MECHELEN** met adres Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat, kadastraal gekend als **afdeling 2, sectie B, percelen 136A2, 136F2, 136T2, 137K, 137L, 137P, 143^E, 143F, 143G, 144H3, 144L3, 144K3 en 144Y2**. Het aangevraagde onderzoek betreft een archeologische prospectie met ingreep in de bodem en zal uitgevoerd worden tussen **16 SEPTEMBER 2013** en **HET EINDE DER WERKEN**.



ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 6 § 1 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 10 maart 2006 en 18 november 2011, staat: *Het is verboden zonder voorafgaande en schriftelijke vergunning van het agentschap archeologische opgravingen of graafwerken met de bedoeling archeologische monumenten op te sporen en vrij te leggen, uit te voeren.*

In artikel 6 § 2 staat: *Voor het uitvoeren van archeologische prospecties met ingreep in de bodem gelden de bepalingen die van toepassing zijn op de archeologische opgravingen.*

Gelet op artikel 12, artikel 13, artikel 14 en artikel 15 §2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, voerde Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft genomen, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het uitgevoerd hebben van minstens 5 prospecties met ingreep op plaggendodems.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is verantwoord gezien de aanwezige archeologische monumenten op korte termijn bedreigd zijn door een verkaveling in functie van woningbouw.

Gezien het voorgestelde personeelsplan **waarbij minstens 2 archeologen permanent en een bodemkundige worden ingezet**, de voorziene financiering en de vooropgestelde uitvoeringstermijn zijn voldoende middelen, infrastructuur en personeel beschikbaar om de archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren en af te werken.

Het onderzoek van de voorgestelde opgravingsstrategie toont aan dat deze op voldoende wijze tegemoet komt aan de aard van de te onderzoeken site, de archeologische verwachtingen en de te beantwoorden vraagstellingen.

De begeleiding door Bart Robberechts als gemeentelijk archeoloog waarborgt voldoende expertise inzake *regiokennis*.

Het voorstel van publicatie via ARON Rapporten tegen 30 juni 2013 voldoet aan de verplichting om de resultaten van het onderzoek binnen een redelijke termijn kenbaar te maken.

BESLUIT

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt verleend aan **Patrick REYGEL** van **16 SEPTEMBER 2013** tot **HET EINDE DER WERKEN** op het terrein gelegen in de gemeente **MECHELEN**, deelgemeente MECHELEN met adres Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat, kadastraal gekend als **afdeling 2, sectie B, percelen 136A2, 136F2, 136T2, 137K, 137L, 137P, 143^E, 143F, 143G, 144H3, 144L3, 144K3 en 144Y2**,

mits in acht name van de algemene voorwaarden uit artikel 14 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 23 juni 2006, 1 april 2011 en 10 juni 2011, en de hierna volgende bijzondere voorwaarden:

Conform art. 14 § 2 van het archeologiebesluit hebben de bijzondere voorwaarden bepaald in de prospectievergunning voorrang op de algemene voorwaarden bepaald in art. 14 § 1. Daar waar de in deze vergunning bepaalde voorwaarden afwijken van de minimumnormen hebben de bijzondere voorwaarden voorrang. Wanneer de bijzondere voorwaarden bijkomende verplichtingen opleggen ten opzichte van de minimumnormen, vervangen deze de minimumnormen niet. Zij vormen bijkomende vereisten.



AANGETEKEND

ARON bvba
T.a.v.: Patrick REYGEL
T.a.v.: Daan CELIS
T.a.v.: Petra DRIESEN
Diesterstraat 44 bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

uw bericht van
27 augustus 2013

uw kenmerk

ons kenmerk
2013/381(2)

bijlagen

vragen naar / e-mail

werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer

+32 2 553 16 39

datum

11 SEP. 2013

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector te MECHELEN, Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat (dossiernummer 2013/381(2))**

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft bovenvermelde vergunningsaanvraag ontvangen op 28 augustus 2013.

Volgens art 19 § 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 23 juni 2006 en 1 april 2011, beschikt Onroerend Erfgoed vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren.

INLEIDING

De aanvraag heeft betrekking op een terrein gelegen in de gemeente **MECHELEN** met adres Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat, kadastraal gekend als **afdeling 2, sectie B, percelen 136A2, 136F2, 136T2, 137K, 137L, 137P, 143^E, 143F, 143G, 144H3, 144L3, 144K3 en 144Y2**. Het aangevraagde onderzoek betreft het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen en zal uitgevoerd worden tussen **16 SEPTEMBER 2013** en **HET EINDE DER WERKEN**.

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 10 maart 2006, staat: *Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het agentschap detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen.*

Hetzelfde artikel stelt verder: *Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een in toepassing van artikel 6, § 1, vergunde opgraving.*



Gelet op artikel 12, artikel 13 en artikel 19 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van 1 april 2011 en 23 juni 2006, voerde Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager door zelfstudie de nodige kennis inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft opgedaan / beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen.

Onroerend Erfgoed heeft vastgesteld dat het gebruik van de metaaldetector zal plaatsvinden in het kader van de vergunde archeologische prospectie met ingreep in de bodem, waarvoor een vergunning verleend werd aan **Patrick REYGEL** met nummer **2013/381**.

Uit de opgave van de aard van de detector White's Prizm III SL blijkt dat dit apparaat geschikt is voor het opsporen van archeologische monumenten.

BESLUIT

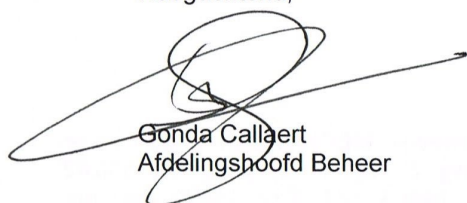
Een **vergunning** voor het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen wordt verleend aan **Patrick REYGEL** van **16 SEPTEMBER 2013** tot **HET EINDE DER WERKEN** op het terrein gelegen in de gemeente **MECHELEN**, deelgemeente **MECHELEN** met adres Liersesteenweg-Vrouwvlietstraat, kadastraal gekend als **afdeling 2, sectie B, percelen 136A2, 136F2, 136T2, 137K, 137L, 137P, 143^E, 143F, 143G, 144H3, 144L3, 144K3 en 144Y2**.

BIJKOMENDE INFORMATIE

Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Werner Wouters via de hoger vermelde contactgegevens.

Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend,



Gonda Callaert
Afdelingshoofd Beheer

